معجم المصطلحات العلمية
في الأحياء الدقيقة والعلوم المرتبطة بها

إعداد
د. محمد الصاوى محمد مبارك

Dictionary of Terms
in Microbiology and Related Sciences

By Dr. Mohamed. El Sawy M. Mobarek

الناشر
مكتبة أوزوريس
٥٠ شارع قصر النيل - القاهرة
٢٠٠٣

رقـــم الإيـــداع بـــدار الكـــتب : ٢٠٠٣/١٠٨٠٢
الترقيـــــم الدولـــــــــــي : ٥-٤٧-٥١٨٩-٩٧٧

مكتبة أوزوريس
٥٠ شارع قصر النيل - القاهرة
☎ ٣٩١١٤٨٩ / ٣٩٦١٩٠٣

المحتويات

الموضوع — الصفحة

Contents



مقدمـــة

المعجم العلمي دعم فكرى وعملى للقارئ أو الباحث ، لا يستغنى عنه أبـــداً ، أثنـــاء قراءاتـــه وكتاباته. وقد جاء هذا المعجم كمحاولة جادة لإخراج عمل عربى علمى متخصص ، مصـــاغ بلغـــة سهلة واضحة ودقيقة ، نواته الترجمه من الموسوعات والمعاجم والمراجع العالمية المتخصصة ، مـع الاستفادة بخبرة من سبقونا في هذا الدرب ، وبما تم من إنجازات لمجمعات اللغـــة العربيـــة بمصـــر وبالأقطار الشقيقة ، التى أنجزها نخبة من الأساتذة المرموقين في مجالات التخصص. .

وهذا المعجم مسردا للمصطلحات العلمية باللغة الإنجليزية ، مرتبة ترتيبا أبجديا طبقاً للحـ ـروف اللاتينية ، مشفوعة بما يقابلها باللغة العربية ، مع الالتزام بما تم توحيده مـــن مصطلحـــات. ولكـــل مصطلح شرحاً موجزاً ومبسطا ، دون الدخول في تفصيلات كثيرة ، لتمكين القارئ من تكوين فكـــرة واضحة عن المعنى المطلوب ، وإن كان ذلك لا يغنى القارئ من الرجوع إلـــي المراجـــع المناسـبة للتعمق في الموضوع نفسه.

ويتضمن المعجم تعبيرات المصطلحات العلمية الخاصة بعلم الأحياء الدقيقة (الميكروبيولوجـــى) بشقيها الأساسى والتطبيقى. ولزيادة الفائده للقارئ ، فقد تضمن المعجم أيضا شرحا للمصطلحات التـى تتميز بالارتباط الوثيق بالأحياء الدقيقة ، مثل تلك الخاصة بعلـــوم النبـــات والحيـــوان والطفيليـــات والكيمياء الحيوية ، والسيتولوجى والفســـيولوجى والوراثـــة ، والجيولوجيـــا والبيئـــة والأمـــراض الميكروبيـــة ، كما زود المعجم في نهايته بمجموعة من الملاحق ، المجمعه لكثير مـــن المعلومـــات الهامة في مجالات علوم الأحياء الدقيقة ، كما تطرق المعجم إلي ذكر أسماء العلماء الرواد ، أصحاب الإسهامات البارزة في مجال الميكروبيولوجى ، مع نبذة قصيرة عن كل منـــهم ، كـــل فـــي موقعـــه الألفبائى بالمعجم ، وذلك بهدف أن يستوعب المعجم حاجه القارئ أو الباحث أو الأستاذ لمـــا يتطلبـــه مـــن معلومات ، ليكون مرجعا معينا له في عمله ، ومريحا له في تداوله.

ومما لا شك فيه ، فإن المكتبة العربية في حاجة ماسة إلي موسوعات ومعاجم متخصصة ، وقـد جاء هذا المعجم كمساهمة علمية ، ليملأ مكانا في المكتبة العربية ، كخطوة علـى طريـــق طويـــل ، لإبراز المعرفة وزيادة كنوزها. فالمعجم يوفر للقارئ المعلومة والتعبير العلمى الدقيق الـــذى يفـــي

بالغرض ، بسهولة وبطريقة مقبولة ، ليساعد المعجم ، علي توحيد المصطلح للناطقين باللغة العربيـة، وعلي تيسير تدريسها ، والتأليف بها.

ويعتبر هذا المعجم بما يتضمنه من نحو أثنى عشر ألفا وخمسمائة مصطلحا علمياً ، من أهم مـا يرجع إليه الباحث في مجالات علوم الأحياء الدقيقة وما يرتبط بها ، فالمعجم لا غنى عنه لكـل مـن يعمل في هذه المجالات ، وسيفيد كل طالب معرفة ، قارئاً أو باحثاً أو أستاذاً ، وسيجد فيه كلا منـهم مصدراً ميسراً ومناسباً ، ومعيناً له في عمله.

أحمد الله وأشكره علي نعمه وأفضاله ، وأساله السداد والتوفيق،،،

القاهرة

يناير ٢٠٠٣

معد المعجم

محمد الصاوى محمد مبارك

ملاحظات للقارئ :

سيلاحظ القارئ عند استعماله للمعجم:

- أن المعلومة الواردة مصاغة في جمل قصيرة ، وبأسلوب واضح ومباشر ، ليتيسر استيعابها.
- تجنب العبارات التي يمكن أن تتعدد فيها الضمائر مشيرة إلي أكثر من شئ ، تحاشياً لغموض المعنى.
- وجود عدة مترادفات بالمعنى العربى للمصطلح الإنجليزى الواحد ، وذلك لإعطاء القارئ مجالاً متسعاً لإختيار اللفظ الذى يريده للمعنى المقصود.
- عند وجود مترادفاً أو أكثر باللغة الإنجليزية للمصطلح العلمى الواحد ، فقد وضعت تلك المترادفات عقب المصطلح المعنى ، مع وجود فاصلة منقوطة (؛) بين كل مترادف وآخر ، ومع الإشارة إلي كل مترادف في موقعه الالفبائى بالمعجم. وفي حالة تعدد المترادفات فإن الشرح الموسع للمصطلح ، ذكر في موقع واحد ، وأحيلت المصطلحات الأخرى إليه.
- وتشير الفاصلة (،) في المدخل المركب ، مثل Endospore, bacterial إلي أن الكلمة الثانية Bacterial تسبق الأولى endospore ، في الأصل الإنجليزى.
- أثناء الشرح بالعربية لبعض المصطلحات ، قد تذكر تعبيرات باللغة الإنجليزية ، وقد تم ذلك ليسهل علي القارئ فهم المعنى ، وأيضاً ليرجع القارئ إلي شرح تلك التعبيرات في موقعها الالفبائى بالمعجم.
- قد يتعلق المصطلح العلمى الواحد بأكثر من علم من العلوم ، وقد ركزنا بالمعجم علي شرح المعنى المتعلق بعلوم الحياة.
- الإطالة نسبياً في شرح المصطلحات الخاصة بعلم الميكروبيولوجى ، وبأنواع الكائنات الدقيقة التابعة.
- إدراج أهم السوابق واللواحق الإغريقية واللاتينية في موقعها الالفبائى بالمعجم ، مع ذكر معانيها العربية المختلفة ، لأن هذه الجذور اللغوية ، أساسية في فهم طبيعة المصطلح الإنجليزى ، إلي جانب مقابله العربى المرادف.
- في بعض الحالات عربت المصطلحات العلمية الإنجليزية والأسماء العلمية للكائنات ، حيث ذكرت كما هى ولكن بألفاظ عربية ، وذلك بسبب سعة انتشار المصطلح المعرب ، وكثرة استعماله كما هو معربا ، وقد كتب الأسم المعرب ، بحسب نطقه وبطريقة مبسطة:

  فمثلاً Bordeaux تكتب بوردو ،

  وفي تعريب Fibrin فإنها كتبت فيبرين وليس فايبرين

  وفي تعريب Glycerin فإنها كتبت جلسرين وليس جليسيرين
- في بعض الحالات ، يتم إحالة القارئ في نهاية المعلومة إلي مصطلحات أخرى ، وذلك بعد كلمة أنظر ، راجع ، قارن مع ... الخ ، حيث يجد القارئ مزيداً من المعلومات ذات العلاقة بالمصطلح المطلوب.
- صممت صفحات المعجم بشكل يمكن للقارئ من سرعة الحصول علي المعلومة ، وذلك بالكتابة في عمودين ، وكتابة العناوين بأعلى الصفحة ، وأرقام الصفحات بأسفلها ، وكتابة المصطلح بالبنط الثقيل ، وكتابة المعلومة ببنط مختلف.

المــــراجـــع

أهم المراجع العربية

- **أطلس النبات** ، ١٩٩٢ ، دار المعارف ، القاهــرة ، إعــداد د. أحمــد عفيفــي ، د. مصطفــى عبد الله ، د. عبد المنعم أبو العطا.
- **قاموس المصطلحات الفطرية** ، ٢٠٠١، المكتبة الأكاديمية ، القاهرة ، إعداد دكتور محمد علي أحمد.
- **قاموس حتى (Hitti) الطبى الجديد** ، ١٩٩٠ ، مكتبــة لبنـــان ، بيروت ، إعــــداد يـــوسف حتـــى وأحمد شفيق الخطيب.
- **مجمــوعــة المصطلحــات العلمية والفنية التـــى أقرهـــا مجمع اللغـــة العربيـــة بالقاهـــرة** ، المجلدات ١ ، ٢، ... ١٤، القاهرة ، ١٩٥٧-١٩٧٣.
- **معاجم مجمع اللغة العربية بالقاهرة** ، وهى
  - **معجم البيولوجيا في علوم الأحياء والزراعة** جـــزء أول ١٩٨٤ ، وجزء ثانى ١٩٨٨.
  - **معجم الجيولوجيــــا** ١٩٨٢
  - **معجم الكيمياء والصيدلة**، جزء أول ١٩٨٣ ، وجزء ثانـــى ١٩٩٤
  - **معجم المصطلحات الطبية** ١٩٨٥
- **معجم الشهابى في مصطلحات العلوم الزراعية**، ١٩٩٦ ، مكتبة لبنان، بيروت، إعداد أحمد شفيق الخطيب.
- **معجم الوراثيات والعلوم البيولوجية والجزيئية** ، ١٩٩٣، منظمة الصحـــة العالميـــــة ، الأســكندرية ، إعــداد د. صادق الهلالى ود. سفيان محمد العسولى.
- **المعجم الزراعى العربى** ، ١٩٨٥، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم.
- **المعجم الوسيط** ، ١٩٧٢ ، مجمع اللغة العربية ، بالقاهرة .
- **المــــــورد** ، ٢٠٠٠ ، دار العلم للملاييـــن ، بيروت ، لبنان ، إعداد منير البعلبكى.
- **هــذا هـــو علـــم البيولوجيـــا ، دراســـــة فـــي ماهية الحيـــاة والأحيـــــــــاء** ، ٢٠٠٢، تأليف أرنست ماير Ernst Mayer ، ترجمة د. عفيفي محمد عفيفي ، عالم المعرفة ، الكويت.

أهم المراجع الإنجليزية

English References

- **Chamber's Dictionary of Scientific and Technical Terms. 1974.** Edinburgh, U.K.
- **Chamber's Twentieth Century Dictionary. 1972.** Edinburgh, U.K.
- **Dictionary of Microbiology. 1999.** John Wiley & Sons N.Y.
- **Dictionary of Microbiology and Molecular Biology. 1987.** Singleton P. & Diana Sainsbury, John Wiley & Sons, N.Y.
- **Encyclopedia Americana. 1985.** Grolier Inc., Connecticut, USA.
- **Henderson's Dictionary of Biological Terms. 1995.** Edinburgh, UK.
- **McGraw Hill Encyclopedia of Science and Technology. 1997.** McGraw Hill, N.Y.

بالإضافة إلي مراجع أخرى عديدة باللغة العربية والإنجليزية ، عن الفروع المختلفة لعلوم الأحيـــاء الدقيقة وما يرتبط بها.

Abiotic medium **وسط لاحياتى**
وسط خالى من الكائنات الحية .

Abnormal **شاذ**
- غير سوى أو غير طبيعي
- مختلف فى البناء أو الوظيفة أو الموضع أو الحالة أو السلوك ، عن الوضع الطبيعي .

A,B,O Blood groups
مجاميع فصائل الدم O,B,A
أنظر مجاميع الدم Blood groups .

Abomasum **منفحة**
الجزء الرابع من معدة الحيوانات المجترة ، أى المعدة الحقيقية ، وتستخدم المنفحة أيضا فى تخثير اللبن .

Abortion **إجهاض**
- ولادة لجنين لم يتم نضجه ، أى مبكرا عن موعد ولادته الطبيعية .
- إيقاف تطور عضو من الأعضاء .

Abortive transduction **استقطاع مجهض**
فشل إحلال جزء من كروموسوم جديد ، ضمن كروموسوم المضيف ، وبذلك يبقى جزء الكروموسوم الجديد غير قابل للتكرار .

Abortus **سقط ؛ جهيض**
جنين ينزل ميتا ، مبكرا عن موعد ولادته الطبيعية.

Abortus ring test ; Milk ring test
الإختبار الحلقى لأمراض البروسيلا ؛
الإختبار الحلقى باللبن
اختبار سيرولوجى سريع من نوع التجمع ، يُجرى للكشف عن تلوث اللبن ببكتريا البروسيلا. ويتم الاختبار بإضافة أنتجن مصبوغ من بكتريا البروسيلا ، الى عينة اللبن المطلوب فحصها فى أنبوبة اختبار، ثم التحضين والفحص .
حدوث تجمع بالأنبوبة فى شكل حلقى ملون ، نتيجة لوجود الأجسام المضادة لبكتريا البروسيلا باللبن الجارى فحصه ، يعنى أن الإختبار موجب ، وأن اللبن ملوثا ببكتريا البروسيلا .

A

A...; An... **بدون**
سابقة إغريقية بمعنى لا ، بدون ، من غير ...

A°; Angstrom **أنجستروم**
وحدة طول = 1×10^{-1} نانومتر
= 1×10^{-7} مم
أو = 1×10^{-10} م

Abbreviated **مختصر**
شكل مختصر لكلمة أو لعبارة .

Abdomen ; Venter **بطن**
- فى مفصليات الأرجل تعنى الجزء الخلفى من الجسم .
- فى الفقاريات تعنى ذلك الجزء من الجسم الذى يضم أعضاء الهضم .

Aberrant **منحرف ؛ شاذ عن المألوف**
- سلالة أو طراز لها صفات لاتتطابق مع الصفات المعتادة .
- كائن حى ينحرف بشكل ما عن طبيعته .

Aberration **إنحراف ؛ زيغ**
إنحراف عن الحالة الطبيعة ، أو المسار السوى .

Abient **مبتعد**
سلبى الإستجابة للمنبهات .

Abiogenesis ; Spontaneous generation
توالد ذاتى
توالد كائن حى من مادة غير حية .
العكس توالد حياتى Biogenesis

رطوبة مطلقة **Absolute humidity**
كتلة بخار الماء بالجرام الموجودة فى متر مكعب هواء .
قارن مع رطوبة نسبية Relative humidity

Absolute specifity of enzyme
تخصص مطلق للإنزيم
تفاعل نوعى إنتقائى بين الانزيم ومادة التفاعل ، يتميز بأن يكون الانزيم متخصصا للتفاعل مع مادة واحدة فقط، مثل انزيم اليورياز الذى يعمل على اليوريا فقط ، ويحللها إلى أمونيا وثانى أكسيد كربون .

درجة الحرارة المطلقة **Absolute temperature**
يرمز لها بالرمز T ، وهى درجات الحرارة المأخوذة على مقياس كلفن ، وهى تساوى درجة الحرارة المئوية (السيليزية ، السلسيوسية) + ٢٧٣,١٦ .

لزوجة مطلقة **Absolute viscosity**
أنظر لزوجة مطلقة Viscosity; Absolute

صفر مطلق **Absolute zero**
- الدرجة التى يسكن عندها كل الحركات الحرارية لجزيئات المادة ، وهى تعادل - ٢٧٣,١٥°م ، أو -٤٥٩,٤°ف ، أو صفر كالفن .
- درجة الحرارة التى ينعدم عندها حاصل ضرب حجم غاز وضغطه ، أو الدرجة التى ينعدم عندها حجم الغاز عند ثبوت الضغط ، وهى تساوى - ٢٧٣,١٥°م .

يمتص **Absorb**
أنظر إمتصاص Absorption .

إمتصاص ؛ تماص **Absorbance**
قدرة المحلول على امتصاص الضوء المار خلاله . ويقاس الامتصاص بإستخدام جهاز قياس شدة الضوء ، لتقدير نسبة لوغاريتم شدة الضوء الداخل للوسط ، إلى لوغاريتم شدة الضوء الخارج من الوسط .

خراج **Abscess; Abscessus**
تجمع موضعى للصديد فى فجوة تكونت من تحلل الخلايا.

حامض أبسيسيك **Abscisic acid**
هرمون نباتى طبيعى قادر على حث فترة الكمون ، وقفل الثغور ، وتثبيط النمو ... وغير ذلك من الاستجابات النباتية .

Abscissa ; X-axis ; X-coordinate ; Horizontal axis
الاحداثى السينى ؛ المحور السينى ؛
الإحداثى الأفقى ؛ المحور الأفقى
العنصر الأول من الزوج المرتب (س ، ص) ، الذى يمثل النقطة فى نظام الاحداثيات المستوية ، ويساوى المسافة بين النقطة ومحور الصادات مقيسة فى إتجاه محور السينات.
قارن مع الاحداثى الصادى Ordinate .

إنفصال **Abscission**
- إنفصال ورقة نبات أو زهرة أو ثمرة فى نهاية موسم النمو ، نتيجة لتكون طبقة انفصال من الخلايا .
- انفصال الكونيديات عن الخلية المولدة لها ، بتحلل الطبقة أو الجدار اللاحم بينهما .

أبسيديا ***Absidia***
جنس فطرى يتبع الفطريات الزيجية ، يشبه فطر رايزوبس *Rhizopus* فى كثير من صفاته ، فيما عدا أن الحوافظ الجرثومية لاتخرج من الرايزويد ، وأن الإسبورانجيا صغيرة وشكلها كمثرى .

كحول مطلق **Absolute alcohol**
كحول نقى لايحتوى على أى نسبة من الماء أو غير ذلك .

Abyssal environment بيئة سحيقة (عميقة)
مجموعة المؤثرات والعوامل الطبيعية والكيميائية ، من ضوء وحرارة وأملاح وغازات ذائبة وأحياء ... الخ ، التي تسود في أعماق مياه البحر التي يزيد عمقها على ٢٠٠٠ متر .

Acacia **آكاسيا ؛ شجر السنط**
من أشجار المناطق الحارة التي تكوّن جذورها عقداً بكتيرية مع الرايزوبيا مثبتة لنيتروجين الهواء الجوى ، ومن أهم أنواعها السنط العربي *A. arabica* والسنط السنغالى *A. senegal* ، التي يستخرج منها الصمغ Gum ذو الأهمية التجارية .
كما أن من الأكاسيا أنواع تستعمل كمثبت للكثبان الرملية ، وتستخدم أوراقها في علف الحيوانات .

Acanthocarpous شائكة الثمرة
ذو ثمرة مغطاه بالأشواك .

Acanthopeltis **أكانثوبلتس**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، ومنه أنواع تجمع وتستعمل كغذاء في شرق آسيا ، بإضافتها للشربة والأرز والخضر .

Acarina, Order رتبة القراد والحَلَم
مفصليات صغيرة الحجم ، جسمها غير مقسم لحلقات ، ومندمج فيه الرأس والصدر والبطن .
أجزاء الفم قارضه أو ثاقبة ماصة ، وعدد الأرجل في الحيوان التام النمو أربعة أزواج عادة .
تشمل هذه الرتبة :
القراد Ticks ، والحَلَم Mites ، والأكاروس Acaros
القراد أكبر حجما من الحلم ، وهيكله الخارجي أشد صلابة ، والأكاروس أنواع من الحلم صغيرة الحجم جدا ، وتتغذى على إمتصاص العصارة النباتية .

Acarology علم القراد والحَلَم ؛ أكارولوجي
العلم المتعلق بدراسة القراد والحلم والأكاروس .

Absorbent ماص
– مادة تسمح لجزيئات مادة أخرى بالتغلغل فيها .
–جهاز يستعمل في عمليات الإمتصاص .

Absorbing complex of soil
معقد الإمتصاص بالتربة
مادة التربة القادرة على امتصاص الأيونات .

Absorption إمتصاص
– تغلغل جزيئات سائل أو غاز الى داخل جسم المادة التي تقوم بالإمتصاص .
– مرور مواد غذائية خلال خلايا حية .
– سحب سائل بواسطة خلايا حية أو نسيج .
– ضوء لاينعكس ولاينفذ .
– تحول الموجات الكهرومغناطيسية أو الزلزالية الى صور أخرى للطاقة ، مثل الطاقة الحرارية .

Absorption band شريط (منطقة) إمتصاص
منطقة يكون فيها إمتصاص الضوء أعلى مايمكن ، وذلك عند تقدير طيف الإمتصاص لبعض المواد . وتساعد مناطق الإمتصاص على تمييز بعض المركبات عن غيرها .

Absorptive capacity of soil
السعة الإمتصاصية للتربة
خاصية التربة التي تجعلها تحتفظ بين جزيئاتها ببعض العناصر الغذائية .

Abstract مجرد
مايدرك بالذهن دون الحواس .

Abstract مختصر ؛ موجز
مختصر لموضوع ما .

Abstriction إنفصال
حالة إنفصال الأبواغ (الجراثيم) من الخيط الفطرى ، وذلك بتخصر طرف الخيط الحامل لتلك الأبواغ حتى ينفصل البوغ .
وبتتابع تلك العملية ، يتكون من طرف الخيط سلسلة من الابواغ .

كيماويات ... الخ ، التى يمكن لجسم الإنسان تناولها يوميا خلال فترة حياته ، دون ظهور أية أضرار صحية عليه ، ويعبر عنها بالملليجرام / كجم من وزن الجسم .

Acceptor مستقبل ؛ قابل
- جسم ، أو مادة ، تستقبل مادة أخرى وتتحد معها ، كما يحدث فى تفاعلات الأكسدة والإختزال ، حيث تكون المادة المستقبلة للأكسجين هى المادة القابلة للأكسدة ، والمادة المستقبلة للإيدروجين أو الإلكترونات هى المادة القابلة للإختزال .
- ذرة أو جزىء يستقبل الكترونات من ذرة أو من جزىء أخر ، لتكوين وصلة كيميائية بينهما .

Accessory foods ; Accessory nutrients
مغذيات إضافية
أنظر
عوامل نمو Growth factors

Accidental immunity
مناعة مكتسبة بطريقة عرضية
مناعة تكتسب عرضا ، مثل المناعة التى تكتسب عقب الإصابة بمرض ما ، كمرض الحصبة .

Acclimation ; Acclimatization تأقلم
تعود الكائن على الحياة تحت ظرف مناخى أو بيئى مختلف عما تعود عليه .

Accomodation تكيف ؛ مواءمة
- تهيؤ العين لاستقبال صورة واضحة للمرئيات المختلفة .
- تهيؤ مراكز الاستقبال للمنبهات المختلفة .
- توفير كل مايؤمن الراحة ويشبع الحاجة ، من طعام وسكن ووسائل تسلية ... الخ .

Accumulation تراكم
تجمع الأشياء بعضها الى بعض .

Acaros أكاروس
أنظر رتبة القراد والحلم Acarina order .

Acaryota خلية بدون نواة
أنظر خلية بدون نواه Akaryota

***Acaulospora* أكولوسبورا**
أحد أجناس الميكوريزا الداخلية ، ويتبع طائفة الفطريات الطحلبية (الزيجية) .

Accelerated death phase
طور الموت المتزايد (المتسارع)
جزء من منحنى النمو الميكروبى يقع بين نهاية الطور الثابت وبداية طور الإنحدار .
وفى هذا الطور ، تتكاثر الخلايا الميكروبية ببطء كبير ، ويتزايد معدل الموت بين الخلايا .

Accelerated growth phase طور النمو المتزايد
جزء من منحنى النمو الميكروبى يقع بين نهاية الطور اللاجى وبداية طور النمو اللوغاريتمى ، وفى هذا الطور تتكاثر الخلايا الميكروبية بمعدل سريع .

Acceleration تسارع (عجلة تسارع)
- معدل تغير قيمة السرعة بالنسبة للزمن ، وتقاس بالـ م/ثانية/ ثانية ، للأجسام الأرضية .
- تغير فى سرعة تفاعل كيميائى بواسطة مؤثر خارجى ، مثل درجة الحرارة أو الضغط أو مادة محفزة .

Accelerator معجل
- جهاز يُكسب الأجسام تحت الذرية ، طاقة حركية عالية ، لتوليد سيل منها ذو طاقة عالية ، يمكنها من تحليل نواة الذرة .
- جهاز يُكسب الجسيمات المتحركة تسارعا (عجلة) .

Acceptable daily intake; ADI
الجرعة اليومية المقبولة
الجرعة من المواد المضافة للغذاء ، من مبيدات ،

Acetabularia **اسيتابيولاريا**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، ينمو فى شكل أفرع متناسقة ، ويستعمل بكثرة فى الدراسات البيوكيميائية الخاصة بعمليات النمو والتطور .

Acetator **منتج حامض الخليك**
أنظر مولد Generator .

Acetic acid, CH_3 COOH **حامض خليك**
حامض أحادى القاعدية ، وهو أحد نواتج التخمر الكحولى بواسطة بكتريا حامض الخليك ، التى تؤكسد الإيثانول إلى حامض خليك .
والحامض له تأثير قاتل على بعض الميكروبات ، وهو هام فى الأغذية وفى بعض الصناعات ، ويعرف محلوله المخفف بأسم الخل Vinegar .

Acetic acid bacteria **بكتريا حامض الخليك**
مجموعة من البكتريا الهوائية السالبة لصبغة جرام، قادرة على أكسدة الإيثانول إلى حامض خليك ، من أهم أجناسها الأسيتوباكتر .

Acetic anhydride **أندريد الخليك**
أنظر انهايدريد Anhydride .

Acetification **تكون الخل ؛ تخلل**
أكسدة الإيثانول هوائيا بواسطة بكتريا حامض الخليك ، الى خل .

Aceto... **سابقة لاتينية بمعنى خل ، خلى ...**

Acetoacetic **حامض أسيتوأستيك**
CH_3 -CO - CH_2 - COOH
حامض كيتونى أحادى القاعدية ، شرابى القوام ، سريع التحلل مع تصاعد CO_2 ، يوجد فى بول بعض مرضى السكر .

Acetobacter **أسيتوباكتر**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيره ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط

Accuracy **دقــة**
- حالة محكمة يمتنع فيها الخطأ .
- قياس لمدى الصحة ، وعادة ينسب ذلك للحسابات العددية .

Accurate measure **قياس دقيق**
قياس القيمة الفعلية بدرجة عالية من الدقة .

Acellular **غير خلوى ؛ لاخلوى**
- تركيب كالفيروس ، غير خلوى التركيب .
- ثالوس فطرى عديد الأنوية ، غير مقسم لوحدات منفصلة ، مثل بلازموديوم الفطريات اللزجة .

Acellular slime mold
فطريات لزجة غير خلوية
أنظر فطريات لزجة غير خلوية Myxomycetes. Class .
وأنظر الفطريات غير المغلفة Gymnomycota. Division .

Acentric chromosome
كروموسوم لاسنترومیرى ؛
كروموسوم عديم السنترومير
كروموسوم بدون سنترومير ، لذلك فهو غير قادر على الانصال بالمغزل عند الانقسام الميتوزى ، فيبقى بالسيتوبلازم وينتكس .

Acerose **إبرى**
أنظر ابرى Acicular .

Acervulus (*pl.* Acervuli) **كويمة كونيدية**
حصيرة من خيوط فطرية ، توجد فى بعض الأنواع الفطرية ، وهى تعطى حوامل كونيدية قصيرة متراصة على شكل حاشية .

Acet... ; Aceto... **خل**
سابقة لاتينية بمعنى خل ، خلى ...

أسيتوموناس *Acetomonas*
أنظر جلوكونوباكتر *Gluconobacter* .

أسيتون **Acetone, CH_3-CO-CH_3**
من نواتج التخمرات الميكروبية ، وهو سائل عضوى له رائحة مميزة ، يغلى عند درجة ٥٦°م ، ويستعمل كمذيب للدهون وبعض المركبات العضوية الأخرى .

β-acetopropionic acid
حامض بيتا اسيتوبروبيونيك
أنظر حامض لفيولينيك Levulinic acid

استلة **Acetylation**
عملية تكثيف للمركب تتم بإضافة مجموعة استيايل (CH_3-CO-) إلى المركب ، بواسطة الانزيم المناسب مع قرين الانزيم Acetyl CoA ، وذلك كما يحدث فى دورة كربس عند تحول حامض الاكسال اسيتيك ($C_4H_4O_5$) , COOH-CH_2-CO-COOH (فى وجود قرين الانزيم والماء)، الى حامض ستريك ($C_6H_8O_7$)
COOH-CH_2 - (HO.C.COOH) - CH_2 - COOH

اسيتايل كولين **Acetyl choline** $C_7H_{17}O_3N$
المشتق الاسيتيلى للكولين ، وهو ناقل كيميائى يوجد فى نهايات الكثير من الأعصاب ، يقوم بنقل الاشارات العصبية عبر الشبكات العصبية وعبر الإتصالات العصبية العضلية .

اسيتايل قرين الانزيم أ **Acetyl CoA**
أنظر قرين الانزيم أ ، CoA

أستيلين **Acetylene, C_2H_2**
غاز لالون له يحتوى جزيؤه على رابطة ثلاثية ، ورمزه CH ≡ CH .

مجموعة الاسيتايل **Acetyl group**
مجموعة حامض الخليك ، ورمزها -CH_3-CO .
أنظر مجموعة أسايل Acyl group .

محيطية ، هوائية حتما ، مترممة ، وتوجد على الفواكه وفى الأغذية المتخمرة .
وهذه البكتريا تؤكسد الإيثانول إلى حامض خليك ، وهى هامة فى انتاج الخل تخميريا .
ومن الأنواع الهامة التابعة لهذا الجنس :
A. aceti, A. gluconicum, A. pasteurianum, A. suboxydans, A. xylinum

بكتريا الخل *Acetobacter aceti*
تتبع جنس اسيتوباكتر البكتيرى ، وتستخدم فى إنتاج الخل من الإيثانول ، وكانت تسمى سابقاً *Mycoderma aceti* .

أسيتوكارمين **Acetocarmine**
صبغة تستخدم لتلوين الكروموسومات لفحصها ، وتتكون الصبغة من ٥% محلول كارمين فى ٤٥% حامض خليك .

بكتريا منتجة للخلات **Acetogenic bacteria**
مجموعة من البكتريا اللاهوائية ، قادرة على انتاج الخلات والفورمات و H_2 و CO_2 ، وذلك من النواتج الأولية لتخمر السكريات ، من أحماض وكحولات ، مثل سكسنيك وبروبيونيك وبيوتيريك وإيثانول .

Acetoin; Acetyl-methyl-carbinol; CH_3-CO-CHOH-CH_3
اسيتوين ؛ اسيتايل ميثايل كربينول
من نواتج تخمر الكربوهيدرات وبعض الأحماض العضوية بواسطة بعض الميكروبات مثل *Enterobacter; Leuconostoc* .
ويتأكسد الاسيتوين الناتج من التخمير فى الوسط الحامضى إلى داى اسيتايل (بيوتان ديون) رمزه CH_3-CO-CO-CH_3 وهو مكسب للطعم والنكهة بالمنتجات اللبنية .
ويختزل الاسيتوين الى ٢ ، ٣ بيوتيلين جلايكول (٢ ، ٣ بيوتان ديول) عديم الطعم رمزه CH_3-CHOH-CHOH-CH_3 .

- مناطق لاتوجد بها صبغات ملونة ، غير قابلة للصبغ .

Achromatium **أكروماتيوم**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الكبريت ، وهو وحيد الخلية زاحف ، اختيارى للهواء ، غير ممثل للضوء ، ويرسب الكبريت بداخل خلاياه .
أنظر بكتريا الكبريت Sulfur bacteria .

Achromobacter **أكروموباكتر**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية أو إختيارية للهواء ، تكون صبغات ، وأغلبها مترمم ، ومنها مايوجد بالأراضى والمياه .

Achromycin ; Tetracycline
اكرومايسين ؛ تتراسيكلين
مضاد حيوى
أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines

Acicular ; Acerose **إبرى**
تركيب على شكل الإبرة مثل ورقة شجر الصنوبر ، ومثل البللورات الرفيعة كأكسالات الكالسيوم التى توجد فى بعض الخلايا .

Acid alcohol **كحول حامضى**
محلول يستعمل فى الصبغ الصامد للأحماض ، كعامل مزيل للألوان .
وهو يتركب من ٣ مل **HCl** مركز، فى ٩٧ مل إيثانول ٩٥% .

Acidaminococcus ; Acidoaminococcus
أسيد أمينوكوكاس ؛ أسيدوأمينوكوكاس
جنس بكتيرى ، أفراده كروية فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، لاهوائية ، تقطن بتجويف الفم والقنوات التنفسية والهضمية للإنسان وبعض الحيوانات .

Acetyl-methyl-carbinol
استيتايل ميثايل كربينول
أنظر اسيتوين Acetoin .

Acetyl salicylic acid, $C_9H_8O_4$
حامض اسيتايل ساليسيليك
من نواتج تفاعل حامض الساليسيليك مع حامض الخليك ، رمزه **C_6H_4 - $(OCOCH_3)$ -COOH** ، وهو مركب بللورى ينصهر عند درجة ١٣٥°م ، ويستعمل طبيا لعلاج الصداع ومسكنا للألم وخافضا للحرارة ، وهو المعروف تجاريا بالاسبرين Aspirin وقد اكتشف عام ١٨٩٩ بواسطة هوفمان فلكس Hofman, F. .

Achlamydate **عــارى**
ليس له غلاف ، مثل البطنقدميات .

Achlorophyllous
عديم الكلوروفيل ؛ عديم اليخضور
- كائنات مثل الفطريات ، خالية من الكلوروفيل .
- أجزاء نباتية خالية من الكلوروفيل ، مثل الأوراق الحرشفية .

Achnanthes **اكنانثس**
جنس طحلبى يتبع الدياتومات Diatoms ، ويوجد أنواع منه بالتربة الزراعية .

Acholeplasma **أكوليبلازما**
جنس بكتيرى يتبع طائفة البكتريا الرخوة الموليكيوتس Mollicutes ، وهى بكتريا عديمة الجدار الخلوى .
أفراد هذا الجنس لاتحتاج إلى وجود كوليسترول فى بيئة النمو ، وهى متطفلة ، وواسعة الانتشار ، وتوجد بالأراضى ومياه المجارى والفقاريات ، ومنها الممرض .

Achroic ; Achromatic **غير ملون ؛ بدون لون**
- مناطق بنواه الخلية لاتتلون بسهولة بالصبغات المميزة للكروموسومات .

Acid-fast staining الصبغ الصامد للأحماض

من طرق الصبغ التفريقى التى تستعمل لتمييز البكتريا ، خاصة بكتريا السل والبكتريا الشبيهة ، من الانواع البكتيرية الأخرى المحيطة بها .
ويستعمل فى هذه الطريقة صبغتان ، صبغة اساسية وصبغة مضادة .

Acid foods اغذية حامضية

اغذية ذات رقم ايدروجينى اقل من ٤,٥ ، مثل الطماطم والفواكه والمخللات ، وهو التقسيم الذى وضعه للاغذية عام ١٩٤٠ العالمان Cameron and Easty ، ويفيد هذا التقسيم فى تحديد المعاملة الحرارية المناسبة ، اللازمة فى عمليات حفظ الاغذية بالحرارة .
قارن مع اغذية غير حامضية Non-acid foods .

Acid fuchsin فوكسين حامضى

صبغة حامضية ، تلون الجزيئات ذات الشحنة الموجبة بالخلية ، باللون الأحمر .

Acid gas غاز حامضى

غاز له تاثير حامضى ، مثل غاز ثانى أكسيد الكربون وثانى اكسيد الكبريت وغيرهما .

Acidic حامضى

صفة تطلق على المحاليل التى رقمها الايدروجينى اقل من ٧,٠ . وامثال هذه المحاليل تغير لون ورق عباد الشمس من الازرق الى الاحمر .

Acidic amino acid حامض امينى حامضى

حامض امينى ، مثل حامض الاسبارتيك والجلوتاميك . يحمل شحنه سالبة عندما يوجد فى وسط له ق يد متعادل .

Acidic proteins بروتينات حامضية

بروتينات رقمها الايدروجينى اقل من ٧,٠ ، وهى بروتينات تزيد فيها الشحنات السالبة عن الشحنات الموجبة ، لزيادة نسبة الاحماض الامينية الحامضية بها ، مثل حامض الاسبارتيك .

Acid curd خثرة حامضية

بروتين لبن متخثر بالحامض ، ويحدث التخثر الحامضى عند تركيز أيون ايدروجين (ق يد) ٤,٦ - ٤,٨ .

Acid curdling تخثر حامضى

تجمع بروتين اللبن وتخثره بسبب وصول حموضة اللبن الى ق يد ٤,٦ - ٤,٨ ، وذلك كما يحدث عند وجود بكتريا حامض اللاكتيك باللبن الحليب .

Acid dye صبغة حامضية (ملح الصبغة الحامضية)

مادة عضوية تستعمل للصبغ ، يعود لونها الى الانيون (الأيون السالب الشحنه) ، الذى يتحد مع معادن او قواعد الجزء الجارى صبغه فيتلون .
والصبغة الحامضية لها قابلية لصبغ السيتوبلازم الخلوى ، ومن أمثلتها الفوكسين الحامضى .
انظر صبغة حامضية (محلول الصبغة) Acid stain.

Acid-fast صامد (مقاوم) للأحماض

احتفاظ البكتريا بالصبغة الاساسية التى لايزول لونها حتى بالغسيل بالكحول الحامضى ، وهى صفة خاصة ببعض أنواع البكتريا ، كبكتريا السل .

Acid-fast bacteria بكتريا صامدة للأحماض

بكتريا مثل بكتريا السل ، يصعب ازالة الصبغة الاساسية منها حتى لو عوملت بالكحول الحامضى .

Acid-fastness
خاصية الصمود (المقاومة) للأحماض

صفة من صفات بعض انواع البكتريا مثل بكتريا السل ، التى تحتفظ بالصبغة الأساسية . ويصعب ازالة تلك الصبغة منها حتى لو عوملت بكحول حامضى .

Acid-fast stain صبغة صامدة للأحماض

صبغة تفريقية تستخدم لتمييز بعض انواع البكتريا مثل صبغة زيل نلسون Ziehl Neelsen .

وتعتمد الطريقة على مقاومة البكتريا المصبوغة ، لازالة لون الصبغة الاساسية منها بالأحماض .

Acidoproteolytic micrococci
ميكروكوكاى محللة للبروتين ومنتجة للأحماض
أنواع من بكتريا جنس *Micrococcus* مثل *M. caseolyticus* ، قادرة على تحليل كازين ولاكتوز اللبن ، مع إنتاج مواد مكسبة للطعم والنكهة .
وهذه الأنواع من البكتريا هامة فى صناعة الجبن من الألبان .

Acid rain **مطر حامضى**
مطر حامضى التأثير، يتكون بسبب تفاعل بعض ملوثات الهواء الأولية مثل أكاسيد الكبريت والنتروجين والكربون مع قطرات بخار الماء ، مكونة أحماض الكبريتيك والنتريك والكربونيك . ويحدث ذلك كثيرا فى المناطق الصناعية .
ويسبب هذا المطر أضرارا عند تساقطه على المبانى والتربة والنباتات .

Acid rock **صخر حامضى**
صخر نارى الأصل يحتوى على أكثر من ٦٥% من السليكا ، مثل الجرانيت .

Acid soil **تربة حامضية**
تربة ذات رقم ق يد يقل عن ٧,٠ ، وفى هذه التربة تزداد أحيانا أيونات الإيدروجين والألومنيوم بالنسبة لأيونات الايدروكسيل .

Acid stain
صبغة حامضية (محلول الصبغة الحامضية)
المحلول المحضر من ملح الصبغة الحامضية .
أنظر صبغة حامضية (ملح الصبغة) Acid dye .

Aciduric **متحمل للحموضة**
أنواع من الكائنات الدقيقة مثل بكتريا حامض الخليك واللاكتيك ، تتحمل النمو فى وسط حامضى ، وتفضل النمو فيه .

Aciduric mutant
طافرة (طفرة) متحملة للحموضة
كائن طافر تحول من حساس لحموضة الوسط ، الى متحمل لتلك الحموضة .

Acidification **تحميض**
اضافة أحد الأحماض إلى محلول ، لرفع درجة تركيز أيون الايدروجين لهذا المحلول .

Acidimetry **تقدير الأحماض ؛ قياس الحموضة**
تقدير كمية الحامض الموجودة فى محلول ، بمعادلته بمحلول قلوى معروف القوة .

Acidity **حموضة**
خاصية تتميز بها بعض المواد التى تعطى أيونات ايدروجين فى المحاليل ، ويستدل على الحموضة بقياس الرقم الإيدروجينى للمحاليل التى تعطيها هذه الأحماض .

Acidity, total **حموضة كلية**
الحموضة الناتجة عن مجموع ما بالمحلول من أحماض عضوية وغير عضوية ، وتقدر عادة بالمعايرة مع قواعد قلوية .

Acid mine waters **مياه المناجم الحامضية**
مياه حامضية بمناجم الفحم ، نتجت حموضتها من تأثير بكتريا الحديد والكبريت على الرواسب التى بالمنجم ، وتكون حامض كبريتيك وأملاح الحديد الكبريتية . وتسبب المياه الحامضية تلوثا شديدا بالبيئة المحيطة .

Acidoaminococcus **أسيدو أمينوكوكاس**
أنظر اسيد أمينوكوكاس *Acidaminococcus* .

Acidophilic bacteria **بكتريا محبة للحموضة**
بكتريا تنمو فى وسط حامضى ، مثل بكتريا أكسدة الكبريت .

Acidophilus milk **لبن حامضى**
لبن متخمر أساسا بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك المسماه *Lactobacillus acidophilus* ، التى تُنتج باللبن كمية كافية من الحموضة معظمها حامض لاكتيك ، تكفى لحفظ اللبن من الفساد .
والخثرة المتكونة بهذا اللبن ذات قوام متماسك ، خالية من الطعم والنكهة .

Acinetobacter **أسانيتوباكتر**
جنس بكتيرى أفراده كروية أو عصوية قصيرة جداً، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، ومن هذا الجنس أنواع ممرضة .

Acne vulgaris; Common acne
مرض حب الشباب الشائع
مرض يصيب الغدد الدهنية بالجلد ، ويبدأ المرض بتكون بثرات سوداء الرأس Comedones ، التى قد تتطور إلى درنات والتهابات .
من المسببات بكتريا *Propionibacterium acnes* .

Acont ; Aconta ; Akonta ; Aflagellar
عديم الأسواط
اصطلاح يطلق على مجموعة من الطحالب حقيقية النواه والتى ليس لها أسواط ، مثل أنواع من الطحالب الحمراء .

Acquatic microbiology ميكروبيولوجيا المياه
أنظر ميكروبيولوجيا المياه Water microbiology.

Acquifier ; Water-bearing bed مَعين ماء
طَبقة أو نطاق حامل للماء تحت سطح الأرض ، يخرج منه الماء عيونا أو آبارا .

Acquired character
صفة مكتسبة (صفة غير وراثية)
تعديل دائم يحدث فى تركيب أو وظيفة العضو خلال حياته ، بسبب دوام استعمال أو سوء استعمال العضو أو حدوث مرض ، أو بتأثير ظروف بيئية .

Acquired immunity مناعة مكتسبة
مناعة يكتسبها الجسم ضد مرض معين ، ويتم ذلك بطريقة عرضية Accidental ، أو بطريقة صناعية Artificial .

Acquired immunodeficiency syndrome; AIDS
مرض نقص المناعة المكتسبة ؛
مرض العوز المناعى ؛ مرض الإيدز

مرض فيروسى يؤدى إلى تلف خلايا ليمف T ، التى تعتبر الأساس فى جهاز المناعة الخلوية، وبذلك يضعف جهاز المناعة بالجسم .
أنظر فيروسات HTLVs .

Acquired inheritance وراثة مكتسبة
وراثة الأبناء لخصائص إكتسبها الآباء ، وهى ليست نتيجة لوراثة جينية .
Acridine dye

Acr...; Acro... قمة
سابقة اغريقية تعنى طرف ، قمة ...

Acrasiales, Order ; Cellular slime mold
رتبة الاكرازيالات ؛ الفطريات اللزجة الخلوية
كائنات أميبية ، وحيدة النواه ، عارية ، أحادية المجموعة الكروموسومية ، تتغذى بالبكتريا .
الطور الخضرى خلايا حرة أميبية ، وتتجمع الأميبات فى قالب لزج دون أن تندمج مع بعضها لتكوين بلازموديوم كاذب .
والاكرازيالات ذات أجسام بثرية Sorocarps ، ومن الأجناس التابعة *Acrasis & Dictyostelium* .

Acrasiomycetes, Class; Cellular slime mold
طائفة الفطريات اللزجة الخلوية
أنظر قسم الفطريات اللزجة Gymnomycota, Division .

Acrasis **أكرازيس**
جنس يتبع رتبة الفطريات اللزجة الخلوية *Acrasiales* ، أنواع منه توجد بالأراضى خاصة الغنية بالمواد العضوية، وتتغذى على البكتريا .

Acre إكر
وحدة مساحة وهى تساوى فدان انجليزى ، أى حوالى ٤٠٤٧ م٢،
والإكر = ٠,٤٠٤٧ هكتار .

Acrospore **جرثومة طرفية**

جرثومة توجد على قمة الحامل الجرثومي .

Actidine bacitracin polymyxin serum glucose agar medium

بيئة آجـار الجلوكـوز والسـيروم والبوليمكسـين والباسيتراسين والأكتيدين .

بيئة انتقائية تستعمل لتنمية بكتريا البروسيلا ، وهـي تحتوى على آجـار مغـذى وجلوكـوز وسـيروم ومضادات حيوية .

Actin **أكتين**

بروتين ذو وزن جزيئي حوالي ٦٠ ألف دالتـون ، يدخل في بناء المكونات الخلوية بخلية الخميرة ، كما يوجد في تركيب العديد من الفطريات .

Actinobacillosis

مرض الأكتينوباسلس

مرض يصيب الأبقار والأغنام ، تسـببه البكتريـا *Actinobacillus lignieresii*، مسببه أوراما حبيبيـة Granuloma بأجزاء مختلفة من الجسم .

Actinobacillus **أكتينوباسلس**

جنس بكتيرى أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للـهواء ، وهى متطفلة ومنها الممرض .

Actinomadura **أكتينوماديورا**

جنس بكتيرى خيطـى ، يشـبه البكتريـا التابعـة لمجموعة الأكتينومايسيتات ، يكون جراثيم كونيديـة ئى سلاسل قصيرة على الهيفات الهوائية ، وهـو من ميكروبات التربة ، وأغلب أنواعـه مترممـة ، ومنها الممرض للإنسان ، مسببا مرضا مثل مـرض القدم المادیوری Madura foot disease .

Actinomyces **أكتينومايسيس**

جنس بكتيرى كان يتبع مجموعة الأكتينومايسـيتات ، وأصبح الآن يتبع مجموعة الكوريـنCoryneforms، أفراده لاهوائيـة حتما ، تكون خيوطا متفرعـة

Acridine, $C_{13}H_9N$ **أكريدين**

مركب عضوى حلقى يستخلص من قطران الفحـم ، يستعمل في صنع بعض العقاقير والصبغات .

Acridine dye **صبغة الأكريدين**

صبغة فلورسنتية صفراء اللون ، يتحـد جزؤهـا العضوى مع حامض DNA ، وتكسبه لونا متألقا عند فحصه في وجود أشعة فوق بنفسجية .

كما تعمل تلك الصبغة كمادة مطفرة للبكتريوفـاج ، كما تستخدم في صناعة بعض العقاقير ، وكمطهر .

Acro... **قمة**

سابقة إغريقية تعنى طرف ، قمة ...

Acrocentric chromosome

كروموسوم ذو سنترومير طرفى ؛

كروموسوم طرفى السنترومير

كروموسوم يقع به السنترومير بالقرب مـن إحـدى نهايتيه ، ، فيكون أحد ذراعيه أطول مـن الـذراع الثانى .

Acroflavine dye **صبغة الأكروفلافين**

صبغة فلورسنتية صفراء اللـون ، تتبـع مجموعـة صبغات الأكريدين ، وتستعمل للتمييز بيـن انـواع الخلايـا الخشـنة R (Rough type) والناعمـة S (Smooth type) ، فالخلايا التي لاتتأثر بالصبغـة تكون من النوع الناعم S .

وتستعمل الصبغة أيضا كمطهر للجروح .

Acropetal **قمى التعاقب**

أوراق أو أزهار تنمو على محورها في تعاقب بشكل تصاعدى ، أي من أسفل إلى أعلى نحو القمة ؛ حيث يوجد أصغرها عند القمة .

العكس قاعدى التعاقب Basipetal .

Acrophytes **نباتات المرتفعات**

نباتات تنمو بالأماكن المرتفعة ، مثل نباتات جبـال الألب .

أكتينوبولى سبورا ***Actinopolyspora***
جنس بكتيرى شبيه بالأكتينومايسيتات ، وهو خيطى، ويكون الجراثيم الكونيدية فى سلاسل طويلة على الهيفات الهوائية ، وهو محب إجبارا للملوحة المرتفعة ، ولاينمو إلا فى وجود وسط نسبة الملوحة به من ١٠ إلى ٣٠% .

أكتينوبكنيديام ***Actinopycnidium***
جنس بكتيرى شبيه بالإستربتومايسيس
أنظر أجناس شبيهة بالإستربتومايسيس
. Streptomyces similar genera

Actinorhizal plants
نباتات متعايشة مع الأكتينوريزا
تعبير يطلق على مجموعة من النباتات ذات الفلقتين غير البقولية، مثل الكازورينا والألوكازورينا والألناس ، تتعايش مع الفرانكيا ، أحد أجناس الميكوريزا ، التى تكون بجذور النبات عقدا جذرية مثبتة لنيتروجين الهواء الجوى تكافليا .

أكتينوسبورانجيوم ***Actinosporangium***
جنس بكتيرى شبيه بالإستربتومايسيس
أنظر أجناس شبيهة بالإستربتومايسيس
. Streptomyces similar genera

أكتينوسينّما ***Actinosynnema***
جنس بكتيرى شبيه بالأكتينومايسيتات ، يكون سلاسل من جراثيم كونيدية عصوية محمولة على ضفيرة كونيدية Synnemate ، وهذه عبارة عن حزمة من الهيفات الهوائية المفتوله مع بعضها فى تركيب ممتد لحمل الجراثيم .

امتزاز منشط **Activated adsorption**
امتزاز تزداد قدرته بوسائل طبيعية أو كيميائية .

حمأة مُنشّطة **Activated sludge**
تجمعات غروية من رواسب المجارى غنية بالميكروبات الهوائية ، وتستعمل كمنشط (أى تضاف كخميرة) ، لأكسدة المخلفات العضوية بمياه المجارى الخام أثناء المعالجة الثانوية .

وخلاياه متعددة الأشكال ، وهى موجبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، ولاتكون جراثيم كونيدية .
منها انواع ممرضة للإنسان والحيوان مثل *A. bovis* ، المسبب لمرض الفك المتكتل فى الأبقار Lumpy jaw disease .

Actinomycetales order; Actinomycetes; Ray fungi
الأكتينومايسيتات ؛ الفطريات المشعة
رتبة بكتيرية ، موجبة لصبغة جرام ، ومنها الصامد للأحماض ، وأغلبها يكون خيوطا متفرعة كالفطريات ، وتقوم بتحليل المواد العضوية .
توجد أجناس منها عديدة بالتربة ، وتعطى التربة رائحتها المميزة ، ومنها مايفرز الكثير من المضادات الحيوية ، ومنها أنواع ممرضة .
من الأجناس الهامة التابعة :
Actinomyces, Actinoplanes, Dermatophilus, Frankia, Microbispora, Micromonospora, Streptomyces

أكتينومايسين **Actinomycin**
مضاد حيوى تنتجة بكتريا الإستربتومايسيس ، وهو من أوائل المضادات التى تم التعرف عليها من بكتريا الإستربتومايسيس .

أمراض الأكتينومايسيتات **Actinomycosis**
الأمراض التى تسببها بكتريا الأكتينومايسيتات ، ومن أمثلتها مرض جرب البطاطس .

Actinophage
أكتينوفاج ؛ بلاعم الفطريات الشعاعية
أنواع من فيروسات ممرضة للأكتينومايسيتات .

أكتينوبلينز ***Actinoplanes***
جنس بكتيرى يتبع الأكتيومايسيتات ، تمتاز أفراده بأنها تكون ميسليوم حقيقى وجراثيم اسبورانجية متحركة ، وهو هوائى ، ومنه أنواع توجد بالتربة والمياه .

Active sites **مواقع نشاط**
أنظر مراكز نشاط Active centers .

Active transport **إنتقال نشط**
طريقة من طرق انتقال المواد الغذائية خلال أغشية الخلية شبه المنفذه ، وذلك من التركيز الأقل إلى التركيز الأعلى (أى عكس درجة التركيز) ، ويتم ذلك بعد تنشيط الجزيئات المنتشرة بإكسابها طاقة .

Actomysin **أكتومايسين**
البروتين القابض ، الذى يربط مابين بروتين الأكتين Actin وبروتين المايوسين Myosin ، فى الألياف العضلية الحيوانية .

Acute **حـــاد**
ذو قمة مدببة .

Acute disease **مرض حاد**
مرض يصيب الكائن ويستمر به لفترة قصيرة ، وعادة ماتكون أعراضه شديدة ، مثل مرض التهاب الزور المعدى .

Acyclic **لاحلقى ؛ غير حلقى**
مركب كيميائى عضوى ، يتركب جزيؤه من سلاسل (مستقيمة أو متفرعة) من ذرات الكربون ، وليس من حلقات .

Acyclic flower **زهرة غير دائرية**
زهرة أوراقها الزهرية مرتبة فى شكل حلزونى وليس فى محيطات ودوائر .

Acyclic phosphorylation ; Non-cyclic photophosphorylation
فسفرة غير دائرية ؛ فسفرة ضوئية غير دائرية
فسفرة تتم فى وجود الضوء لتخليق المواد الغنية بالطاقة ، مثل ATP ، تتم بالكائنات الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين ، مثل السيانوبكتريا والطحالب والنباتات .

Activation **تنشيط**
تحويل المادة البيولوجية ، مثل الانزيمات ، من حالة الركود إلى حالة النشاط .

Activation energy **طاقة التنشيط**
هى كمية الطاقة اللازمة لوضع المادة فى حالة قابلة للتفاعل ، مثل مايقوم به الإنزيم عند إتحاده بمادة التفاعل ، لتبدأ فى تفاعل كيميائى .

Activator **منشط**
- مادة تساعد على تنشيط التفاعل .
- مادة تنشط الجين المنظم الواقع على DNA النــواة ، ليعمل على تخليق إنزيم معين .
- مادة تحفز على تطور نسيج جنينى أو عضو معين .

Active acidity **حموضة نشطة**
مصطلح يقصد به نشاط أيون الإيدروجين فى المحلول .
ويعبر عن الحموضة النشطة فى محلول التربة ، بقياس رقمها الإيدروجينى (ق يد pH) .

Active centers; Active sites; Binding sites; Catalytic sites
مراكز نشاط ؛ مواقع إرتباط ؛ مواقع تحفيز
مراكز نشاط ، توجد بمناطق محددة بسطح المركب الحيوى كالمضاد الحيوى أو الإنزيم ، تمتاز بقابليتها الكبيرة للتفاعل مع مواد التفاعل ، كما فى حالة المضادات ، أو بالإتحاد بسطح مادة التفاعل ، كما فى حالة الإنزيمات ، وبذلك يتم التنشيط ويحدث التفاعل .

Active immunity
مناعة نشطة ؛ مناعة فعالة
مقاومة من الكائن متخصصة لمرض معين ، تنتج من مقاومة الفرد نفسه للميكروب الممرض، أو لمنتجات الميكروب الممرض .
وتتكون المناعة النشطة بالفرد بسبب سبق إصابته بالمرض ، أو بالتلقيح باللقاح المناسب .

وفى هذا النظام ، فان الالكترونات الناتجة من الإثارة الضوئية للكلوروفيل ، تخلق ATP ، كما أنها تستخدم فى إختزال $NADP^+$ ، ولاتعود الإلكترونات ثانيــة الى الكلوروفيل ، ويتم تعويض تلــك الإلكترونــات المفقودة من الكلوروفيل ، من الإلكترونات الناتجــة من التحلل الضوئى لجزىء الماء .
قارن مع فسفرة دائرية Cyclic phosphorylation .

Acylating agent **عامل أسيلة ؛ عامل مؤسيل**
عامل يسبب أسيلة المركب ، مثل بيتا بروبيولاكتون.

Acylation **أسيلة**
إدخال مجموعة أسايل (-R-CO) فى المركبــات العضوية .

Acyl group, (R-CO-) **مجموعة أسايل**
مجموعة أحادية التكافؤ ، ناتجة من إزالة مجموعــة الإيدروكسيل من جزىء حامض عضوى .
وتسمى مجموعة الأسايل بأسم الحامض الناتجه منه ، مثلا مجموعة الفورمايل H-CO- Formyl تنتج مــن حامض الفورميك ، ومجموعة الاسيتايل CH_3-CO- تنتج من حمض الأستيك ، ... وهكذا .

Adansonian Taxonomy **التصنيف العددى**
أنظر التصنيف العددى Numerical taxonomy .

Adaptation; Adaption
تأقلم ؛ تطبع ؛ تلاؤم
- التكيف مع البيئة .
- تغيرات مظهرية أو وراثية ، تحدث بالكائن الحــى ليصبح أكثر مواءمة مع الوسط المحيط به ، وبذلك يصير أكثر كفاءة فى القيام بوظائفه فى محيطه .

Adapter **مُوائم**
أداة تستعمل للمواءمة بين جهازين ، أو بين جزئيــن مختلفين من جهاز واحد .

Adaptive enzymes; Inducible (Induced) enzymes
إنزيمات مستحثة
إنزيمات يكونها الميكروب اســتجابة لوجــود مــادة التفاعل بالبيئة .

Additive factor **عامل إضافى**
وحدات من الجينات اللاأليلية ، التــى تؤثــر علــى خواص النمو الظاهرى ، فتزيد منه .

Additive genes **جينات إضافية**
جينات تتفاعل دون أن تُظهر أى سيادة أو تفوق .

Additive reaction **تفاعل بالإضافة**
تفاعل بين جزيئين أو أكثر لتكوين مركب واحـــد ، كإتحاد SO_2 مع O_2 لتكوين SO_3 .

Additives, for foods **إضافات للأغذية**
مواد غير ضارة صحيا ، مثل التوابل والأحمـــاض العضوية والمواد المكسبة للطعم ، تضاف بكميـــات صغيرة للمادة الغذائية ، فتحسن من صفاتها ، وتطيل من مدة حفظها .

Adelphogamy **ارتباط كاذب**
ارتباط كاذب بين الخلايا الأمية والخلايا التى تكونت منها ، كما فى بعض الخمائر المتبرعمة ، التى تُكون سلاسل مؤقته من الخلايا المتبرعمـــة ، المعروفــة بالميسليوم الكاذب .

Adenase **أدينيز ، انزيم**
انزيم يحول الأدينين إلى هيبوزانثين ونشادر ، بــنزع المجموعة الأمينية منه .

Adenine (6-aminopurine), $C_5H_5N_5$ **أدينيــن**
قاعــدة نتروجينيــة مــن البيوريــــن ، توجـــد بالنيوكليوسيدات والنيوكليوتيدات والأحماض النووية. ويتحلل الأدينين بواسطة إنزيــم الأدينـــيز Adenase إلى هيبوزانثين Hypoxanthine ونشادر .

Adenose **غدى**
- ذو غدد .
- ذو تراكيب لها شكل الغدد .

Adenosine **أدينوسين**
يتكون من أدينين وسكر رايبوز ، وهو أحد النيوكليوسيدات التى توجد فى نواة الخلية .

Adenosine diphosphate ; ADP
أدينوسين ثنائى الفوسفات
مركب فوسفاتى غنى بالطاقة ، يتكون من أدينين ورايبوز وجزيئين فوسفاتيين .
وهو يستخدم فى نقل وتخزين الطاقة الخاصة بالتفاعلات الحيوية بالخلية .

Adenosine monophosphate; AMP
أدينوسين أحادى الفوسفات
أنظر حامض أدينيليك Adenylic acid .

Adenosine triphosphate ; ATP
أدينوسين ثلاثى الفوسفات
مركب فوسفاتى غنى بالطاقة ، يتكون من أدينين ورايبوز وثلاث جزيئات فوسفات ، يستخدم فى نقل وتخزين الطاقة الخاصة بالتفاعلات الحيوية بالخلية .

Adenovirus-associated viruses ; AAV
فيروسات البارفو المرتبطة بفيروسات الأدين
أنظر فصيلة فيروسات البارفو Parvoviridae .

Adenoviruses
فيروسات الأدين ؛ فيروسات الجهاز التنفسى
مجموعة من الفيروسات ، مكعبة الشكل ، عشرينية الأوجه ، حامضها النووى dsDNA ، تصيب الجهاز التنفسى وتنتقل اليه عن طريق الهواء الحامل لرذاذ عطس المرضى ، وهى تصيب العديد من الثدييات .

Adenylation **إضافة مجموعة أدينايل**
إضافة مجموعة أدينايل إلى مركب أو إنزيم ، مما يؤثر على نشاطه .

Adenylic acid; AMP, $C_{10}H_{13}N_5O_4$- HPO_3
حامض أدينيليك ؛ أدينوسين أحادى الفوسفات
مركب فوسفاتى يوجد بنواة الخلية ، كما يوجد فى بعض المركبات الحيوية مثل CoA, FAD, NAD, RNA .... etc. ، ويمكن فصله من كرات الدم الحمراء أو العضلات أو من الخميرة .
وهو يتركب من أدينين وسكر رايبوز وجزىء فوسفات واحد ، ويساهم فى عمليات الأيض الغذائى الخاصة بتوليد الطاقة بالخلية .

Adhesion **إلتصاق ؛ إلتحام**
حالة تلامس تحدث بين أجزاء متصلة دون أن تنمو معا ، كما يحدث بين بعض أوراق النبات .

Adhesive agents **مواد لاصقة**
أنظر مواد لاصقة Sticking agents .

Adhesive network **شبكة لاصقة**
تركيب من هيفات متحورة مزودة بمادة لاصقة ، تستعملها بعض الفطريات المتطفلة خارجيا على النيماتودا ، لاصطيادها ، مثل الزوائد التى يكونها ميسليوم فطر *Arthrobotrys* .

Adipose cell **خلية شحمية**
خلية تختزن مواد شحمية .

Adjunct starter cultures
مزارع بادئات مساعدة
مزارع ميكروبية لبكتريا أو خمائر أو فطريات أو خليط منها ، تضاف مع بادئات بكتريا حامض اللاكتيك الاساسية المستعملة فى انتاج بعض المنتجات اللبنية .
وتساعد البادئات المساعدة ، فى الحصول على المنتج النهائى بالصفات والجودة المميزه له ، ومن أمثلتها بادىء بكتريا *Brevibacterium linens* المستخدم فى تسوية جبن لمبرجر Limburger .

Adjustments of microscope **ضوابط المجهر**
إجزاء ميكانيكية مركبة بذراع المجهر ،

Adventitious **عرضى ؛ طارىء**
يوجد فى مكان ، أو ينمو فى موضع ، لم يعتاد على التواجد به ، أو النمو فيه ، مثل البرعم العرضى ، والجذر العرضى ، والأفرع العرضية .

Adventituous root **جذر عرضى**
جذر ينشأ من الساق أو الورقة ، وليس من الجذر وفروعه

Aecia (*sing.* Aecium) **أسيدات**
أنظر أسيدة Aecidium .

Aecidia (*sing.* Aecidium) **أسيدات**
أنظر أسيده Aecidium .

Aecidiospore ; Aeciospore
جرثومة أسيدية
تمثل الطور الثانى لدورة حياة فطريات الأصداء طويلة الدورة . وتتكون الجراثيم الأسيدية داخل أسيدة Aecidium ، والجراثيم الأسيدية ثنائية الأنوية تتكون فى سلاسل ناتجة عن الانقسام المتتابع للأنوية ، وبانبات الجراثيم يتكون الميسليوم الذى يحمل الجراثيم اليوريدية .

Aecidium (*pl.* Aecidia) ;
Aecium (*pl.* Aecia)
أسيده ؛ وعاء أسيدى
تركيب صولجانى الشكل ، مكون من خلايا خيطية ثنائية الأنوية ، لها جدار أو بدون جدار ، تنبثق منه سلاسل جرثومية ، كما فى فطريات الأصداء ، وعندما تتكون الاسيدات على أوراق النبات ، فإنها تقع بداخل نسيج السطح السفلى للورقة المصابة .

Aeciospore **جرثومة أسيدية**
أنظر جرثومة أسيدية Aecidiospore .

Aecium **أسيده**
أنظر أسيده Aecidium .

لتعديل المسافة بين الشىء المرئى وبين العدسة الشيئية ، ومن الضوابط نوعان ، أحدهما للضبط التقريبى Coarse adjustment ، وآخر للضبط الدقيق Fine adjustment .

Adjuvants **مساعدات**
مواد عند حقنها بالجسم مع الأنتجن ، فإنها تساعد على زيادة كمية الأجسام المضادة المتكونة بالجسم .

ADP
أنظر
أدينوسين ثنائى الفوسفات Adinosine diphosphate .

Adrenal gland ; Suprarenal gland
الغدة الكظرية ؛ غدة فوق الكلية
غدة صماء توجد فوق الكلية ، تفرز قشرتها هرمونات ستيرويدية كالكورتيزون المائى الذى يتحكم فى مخرجات الكلى من الملح والماء ، كما يفرز لبها الأدرينالين المنبه لأعضاء الجسم .

Adrenaline; Adrenin
أدرينالين ؛ أدرينين
هرمون يفرزه لب الغدة الكظرية (غدة فوق الكلية) ، ويعمل كمنبه لأعضاء الجسم .

Adsorbent **ممتز ؛ مدمص**
ماأمتز من الأجسام : غازية أو سائلة أو صلبة .

Adsorption **امتزاز ؛ إدمصاص**
ظاهرة سطوح يحدث فيها إرتباط جزيئات المادة (غاز أو سائل أو صلب) بسطح معين .

Adsorption complex, of soil
معقد الامتزاز (الإدمصاص) ، بالتربة
مجموعة المواد الموجودة بالتربة ، القادرة على إمتزاز غيرها من المواد .
وتشكل المواد الغروية ، العضوية وغير العضوية ، الجزء الأكبر من معقد الإمتزاز بالتربة .

المتجرثمة الهوائية ، التى تحلل الغذاء وتنتج أحماضا وغازاتا، مثل بكتريا *Bacillus macerans,* و *B. polymyxa* . وتسبب أنواعاً من هذه المجموعة الميكروبية ، فسادا بالأغذية المعلبة .

Aerobacter **إيروباكتر**
جنس بكتيرى - أنظر انتيروباكتر *Enterobacter* .

Aerobacter aerogenes **إيروباكتر ايروجينس**
أنظر انتيروباكتر ايروجينس *Enterobacter aerogenes* .

Aerobe ; Aerobic organism; Oxybiotic
هوائى ؛ حى هوائى
كائن ينمو فى وجود أكسجين الهواء الجوى ، أى فى هواء به حوالى ٢٠% أكسجين حر .

Aerobic nitrogen fixation
تثبيت النيتروجين الجوى هوائيا
تحويل نيتروجين الهواء الجوى الحر إلى حالة مثبته، بواسطة الأحياء المجهرية الهوائية ، مثل بكتريا الأزوتوباكتر .

Aerobic organisn **كائن هوائى**
أنظر هوائى Aerobe .

Aerobic respiration **تنفس هوائى**
تنفس للكائنات الحيه يتم فى وجود أكسجين الهواء الجوى ، حيث يعمل أكسجين الهواء الجوى كمستقبل نهائى للإيدروجين والإلكترونات ، الناتجة من المادة القابلة للأكسدة .

Aerobiology **بيولوجيا الهواء**
العلم المتعلق بدراسة الهواء ، ومايحمله من أحياء ، وطرق إنتشارها ، وأهميتها .

Aerobiosis **معيشة هوائية**
الحياة فى وجود الهواء الجوى بما به من أكسجين .

Aedes aegypti **البعوضه المنزلية ؛ بعوضة الإيدز**
حشرة تتبع رتبة زوجية الأجنحة Diptera ، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم ، سوداء اللون لها خرطوم طويل ، تمتص إناثها الدم من الثدييات ، وتعيش الذكور على رحيق الأزهار ، وتنقل الإناث فيروسات مرض الحمى الصفراء وحمى الدنج .

Aer ...; Aero... **هواء**
سابقة إغريقية بمعنى هواء ، هوائى ...

Aerial **هوائى**
- متوطن بالهواء .
- أعضاء نباتية توجد فى الهواء ، أى فوق سطح الأرض أو الماء .
- جذور تنمو فوق سطح التربة ، مثل تلك التى تنمو من السيقان ، لتساعد النبات على التسلق .

Aerial root **جذر هوائى**
جذر يخرج من الأجزاء الهوائية للنبات أى التى توجد فوق سطح الأرض ، كما فى شجر التين البنغالى .

Aerial infection **عدوى عن طريق الهواء**
عدوى ميكروبية منقولة للكائن بواسطة الهواء .

Aerial mycelium **ميسليوم هوائى**
هيفات تشكل الثالوس الفطرى ، توجد أعلى سطح البيئة .

Aero... **هـواء**
سابقة إغريقية بمعنى هواء ، هوائى ...

Aero-aquatic fungi **فطريات مائية هوائية**
مجموعة من الفطريات تنمو تحت الظروف المائية ، ولكنها تكون جراثيمها فى طبقة الهواء التى تعلوها . أنظر فطريات برمائية Amphibious fungi .

Aerobacilli **عصويات هوائية**
مصطلح يعبر عن مجموعة من البكتريا العصوية

كائنات وجسيمات صغيرة ، تنساق مـــع الـــهواء ، مثل الجراثيم البكتيرية والفطرية ، وحبوب اللقاح ... الـــخ .

Aerosol **إيروسول ؛ رذاذ**
جزيئات صلبة أو سائلة دقيقـــة معلقـــة بالـــهواء ، نظرا لصغر حجمها ، وقطرها عادة أقل من واحـــد ميكرومتر .

Aerotaxis **إنتحاء هوائى**
اتجاه الكائن الدقيق إلى ، أو بعيدا عـــن ، الـــهواء (الأكسجين الجوى) .

Aeroduric bacteria
بكتريا متحملة للهواء
بكتريا لاهوائية تستطيع النمو فى وجود نســـبة مـــن الأكسجين ، أقل من تلك الموجودة بالهواء الجوى .

Aeschynomene **إسكينومين**
نبات بقولى له القدرة على النمـــو فـــى الأراضـــى الغدقـــة ، يكون عقدا على الساق تحتوى على بكتريا رايزوبيا ، قادرة على تثبيت نتروجين الهواء تكافليا.

Aestivation ; Estivation
بيات صيفى ؛ تصييف
- قضاء فترة الصيف فى حالة سكون ، كمـــا فـــى بعض الحيوانات .
- سكون الكائن فى حالة الحرارة والجفاف .
العكس بيات شتوى Hibernation .

Aethalium (*pl.* Aethalia) **ثمرة إيثاليه**
جسم ثمرى ، غالبا على شكل وساده ، يوجـــد فـــى بعض الفطريات اللزجة .

Aetiology ; Etiology **علم مسببات الأمراض**
العلم الخاص بالتعرف على مسببات الأمراض .

Affinity **- قابليه ؛ ألفة**
إنجذاب أو تقارب ، كما يحدث عند إرتباط موقع

Aerobiotic **هوائى**
كائن ينمو فى وجود الهواء الجوى بمـــا بـــه مـــن أكسجين .

Aeroduric bacteria **بكتريا متحملة للهواء**
أنظـــر بكتريـــا متحمـــلة للـــهواء Aerotolerant bacteria .

Aerogenic **مولد للغازات**
كائنات منتجة للغازات ، مثل بعض أنواع البكتريـــا المحللة للكربوهيدرات .

Aerolae (*sing.* Aerola) **إيرولا**
تركيبات ثانوية تُكّون تركيبات شبيهة بالصنـــاديق ، توجد على أسطح أغلفة الجـــدار الخلـــوى لبعـــض طحالب الدياتومات .

Aeromicrobiology **ميكروبيولوجيا الهواء**
أنظر ميكروبيولوجيا الهواء Air microbiology .

Aeromonas **إيروموناس**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية قصـــيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غـــير متجرثمـــة ، متحركـــة بأسواط طرفية ، إختيارية للهواء ، غير محللة لسكر اللاكتوز .
توجد بكثره فى المياه والمجارى ، وبعضها ممـــرض للأسماك ، وبعضها يسبب تسمما غذائيا للإنسان .
وكان البعض يسمى هذا الجنـــس بلزيومونـــاس *Plesiomonas* .

Aeromonas hydrophila
إيروموناس هيدروفيلا
بكتريا تتبع جنس إيروموناس ، تسبب تسمما غذائيـــا بالعدوى ، ويحدث التسمم إضطراباتا معوية .
وتنتقل البكتريا عن طريق الأغذية، خاصة البحرية .

Aeroplankton
هائمات هوائية ؛ بلانكتون هوائى

يوجد الأجار بالأسواق على شكل مسحوق أو شرائح رقيقة ، ويستعمل بتركيز ١,٥ - ٢% في البيئات البكتيرية لتصليبها . وأول من إقترح استعمال الاجار لتصليب البيئة هي Hesse, Fanny الباحثه في معمل روبرت كوخ .

حامض الأجاريسيك **Agaricic acid**
حامض هيدروكسيلي ثلاثي القواعد ، تفرزه بعض فطريات عيش الغراب ، ويستعمل في علاج بعض الأمراض .

آجاريكاس ***Agaricus***
جنس فطري بازيدي ، يتبعه الأنواع غير السامه من فطر عيش الغراب .
يوجد الفطر بكثره في أراضي الغابات ، حيث الوسط المناسب لنموه .
أنظر عيش الغراب Mushroom .

آجاريكاس كامبستريس ***Agaricus campestris***
الأسم العلمي لأحد فطريات عيش الغراب التابعة لجنس أجاريكاس ، ويوجد الفطر على شكل كتلة أسفنجية تتكون من خيوط فطرية متداخلة ، ويتواجد بكثرة بأراضي الغابات ، ويستعمل الجزء الثمري من هذا الفطر البازيدي كغذاء .

آجاروبكتين **Agaropectin**
أحد مكونات الأجار ، وهو مركب معقد من الجالاكتوز وأنهيدروجالاكتوز وأحماض يورونيك وكبريتات .

أجاروز **Agarose**
أحد مكونات الأجار ، وهو سكر عديد يتكون أساسا من الجالاكتوز وأنهيدروجالاكتوز بروابط جليكوزيدية .

العد بأطباق الآجار **Agar plate count**
أنظر
طريقة العد بالأطباق Plate counting method .

معين من مواقع التفاعل في الأنتجين ، أو عند الإرتباط مع أحد مواقع الاستقبال بالجسم المضاد .

- **قرابة**
علاقة وثيقة بين كائنات حية ، تلاحظ من تشابه الأعضاء الهامة بينها .

عديم الأسواط **Aflagellar**
كائن دقيق ليس له أسواط .

تسمم أفلاتوكسيني **Aflatoxicosis**
تسمم يصيب الإنسان والحيوان ، لتناول غذاء يحتوي على سم الأفلاتوكسين .

أفلاتوكسين ؛ توكسين فطري **Aflatoxin**
سم تكونه بالأغذية والحبوب بعض أنواع الفطريات مثل *Aspergillus flavus* . ويسبب التسمم للإنسان تلف أنسجة الكبد ، وتثبيط المناعة الخلوية ، وحدوث تشوهات خلقية Teratogenic بالجنين أثناء الحمل .

African sleeping disease
مرض النوم الأفريقي ؛ النوام
أنظر
مرض النوم Sleeping sickness .

لاتزاوجي **Agamic ; Agamous**
- تكاثر يتم بدون تزاوج ، مثل التكاثر بالإنقسام الثنائي في البكتريا .
- وصف للكائنات التي تتكاثر بدون خلايا تناسلية .

لاجنسي التكاثر **Agamogony**
كائن يتكاثر بدون خلايا تناسلية ، كما في حالة التكاثر بالإنقسام الثنائي في البكتريا .

آجار **Agar ; Agar-agar**
مادة عضوية عديدة السكريات ، معقدة ، تتكون من الأجاروز والأجاروبكتين ، وهي ذات مظهر جيلاتيني ، وتستخرج من بعض أنواع الطحالب الحمراء ، مثل تلك التابعة لجنس *Gelidium* .

Aging of wine **تعتيق النبيذ**
ترك النبيذ فى عبواته الخشبية أو الزجاجية ، لفترة من الزمن تحت ظروف تخزين مناسبة ، حيث يتم فى هذه الفترة تفاعلات انزيمية وتخمرات ثانوية ، تؤدى إلى إكساب النبيذ الطعم والنكهة والمذاق المرغوب فيه .

Aging of viruses *in vitro*
مدة تعمير الفيروسات ؛
مدة حفظ الفيروسات لحيويتها، فى الزجاج
هى المدة التى بعدها يتوقف قدرة الفيروس على إحداث إصابة بالعائل ، وذلك إذا حفظ بالمختبر فى مستخلص نباتى ، أو فى معلق ، على درجة حرارة ١٨-٢٢°م .
وتختلف مدة التعمير ، بأختلاف نوع الفيروس وظروف حفظه .

Agmatine **أجماتين**
أمين أولى ينتج من تحلل الحامض الأمينى الأرجنين، وذلك بنزع مجموعة -COO من الحامض ، أثناء هضم البروتينات بالأمعاء ، أو تحت ظروف لاهوائية .

Agranulocytes **كريات (خلايا) غير محببة**
كريات دم بيضاء لاتحتوى على أية حبيبات بالسيتوبلازم ، ونواتها كبيرة مستديرة غير مفصصة، مثل الخلايا الليمفاوية Lymphocytes الكبيرة والصغيرة .

Agricultural lime **جير زراعى**
أنظر جير زراعى Lime, Agricultural .

Agricultural Microbiology
ميكروبيولوجيا زراعية
العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة بالأراضى الزراعية ، والعوامل المؤثرة عليها ، والعلاقات المتبادلة بينها وبين التربة والنبات ، وماتسببه من أمراض للنبات وللحيوان الزراعى .

Agava sisalina **سيزال**
أنظر
سيزال Sisal .

Age, geological **عصر جيولوجى**
مدة من الزمن الجيولوجى ، تطلق على قسم من فترات Periods الحقبة الجيولوجية Epoch ، وفى العصر الجيولوجى ترسبت صخور المرحلة الجيولوجية .

Aged seawater **مياه بحر معتقة**
مياه بحرية مخزنة فى الظلام ، فى زجاجات لفترة قد تصل لأشهر ، وتستعمل فى عمل البيئات الخاصة بتنمية مجهريات البحار .
وفى فترة تعتيق المياه البحرية ، يحدث تفاعلات ثانويه وترسيب لبعض الأملاح الضارة ، مما يجعل المياه بعد ذلك بيئة صالحة لنمو مجهريات البحار .

Agglutination **تجمع ؛ تكتل ؛ تلزن**
- تكون تكتلات من الخلايا أو البكتريا أو الفيروسات فى وجود مصل مناعى .
- تجمع جسيمات مادة واحدة ، لتكوين جسيمات أكبر .

Agglutinin **مجمّع ؛ ملزن**
جسم مضاد يوجد بالدم ، قادر على تجميع البكتريا أو الخلايا ، فى تكتلات .

Aggregate **يتجمع ؛ يتحبب**
- يوجد فى تجمعات .
- تجمع حبيبات التربة المتكتلة .

Aggressins **أجريسينات ؛ معتديات**
مجموعة من المواد التى تفرزها بعض أنواع البكتريا المرضية ، لتساعد البكتريا على غزو العائل وزيادة حدتها المرضية ، ومن هذه المواد مايقاوم الخلايا اللاقمة بجسم المصاب .

Air-bladder **مثانه هوائية**

كيس أو إنتفاخ بالكائن الحى مملوء بالغاز ، يساعده على الطفو .

Air-borne diseases

أمراض منقولة (محمولة) بالهواء

أمراض خاصة أساسا بالجهاز التنفسى وسطح الجلد، تنتقل مسبباتها عن طريق الهواء ، وتكثر العدوى بها فى الأماكن المزدحمة رديئة التهوية .

Air-capacity of soil **سعة التربة الهوائية**

النسبة المئوية الحجمية لكمية الهواء الموجود فى التربة بعد غمرها كلية بالماء ، ثم تركها لتصرف ماءها طبيعيا لمدة ساعتين .

Air-dry soil **تربة جافة هوائيا**

حالة جفاف التربة عند الوصول إلى حالة إتزان، بين محتواها من الرطوبة والهواء الجوى المحيط بها .

Air-flue **مسرب هواء**

مخرج الهواء العادم .

Air microbiology ; Aeromicrobiology

ميكروبيولوجيا الهواء

العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة المحمولة بالهواء ، من حيث أنواعها ، خواصها ، طرق إنتشارها ، وماتحدثه من تلوث أو فساد ، والأمراض التى تسببها ، وطرق تطهير الهواء منها ... الخ .

Air pollution **تلوث الهواء**

إضافات ضارة أو تغير غير مرغوب فيه ، يحدث بمكونات الهواء ، من القاطنين أو من النشاط الزراعى والصناعى ، ووسائل النقل ، أو من أى مصدر اخر .

Air sac ; Alveolus **كيس هوائى**

تجويف صغير مملوء بالهواء ، كتلك التى بالرئة .

Agrobacterium **أجروباكتريوم**

جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، غير مثبتة لنتروجين الهواء الجوى .

منه أنواع ممرضة للنبات وتسبب له أوراما .

Agrobacterium tumefaciens

أجروباكتريوم تيوميفسيانس

بكتريا ممرضة لكثير من النباتات ، حيث تسبب أوراما على السوق والجذور ، تسمى بالتدرن التاجى Crown gall ، وتوقف هذه الأورام تدفق العصارة النباتية وتسبب ذبول وموت النبات ، كما تسبب تلك البكتريا تهتكا للأنسجة النباتية وموتها .

وتتميز البكتريا المرضية ، بإحتوائها على بلازميد Ti المسبب للورم .

Agromyces **أجرومايسيس**

جنس بكتيرى يكون مستعمراتا ذات خلايا من خيوط متفرعة ثم تأخذ الخلايا شكلا كرويا ، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية أو متحملة لكميات قليلة من الأكسجين ، مترممة ، وتوجد بالتربة .

Agrotis ypsilon **الدودة القارضة**

حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera ، وهى شديدة الضرر بالنباتات ، حيث تقرض البرقات بادرات النباتات عند سطح الأرض ، فتذبل النباتات وتموت ، ومن عوائلها القطن والبرسيم والذرة .

AIDS **مرض الإيدز ؛ مرض العوز المناعى**

أنظر

مرض نقص المناعة

Acquired immunodeficiency syndrome

Air **هـــواء**

غاز يغلف الكرة الأرضية : يتكون من النتروجين (حوالى ٧٨% حجما) ، والأكسجين (حوالى ٢٠%)، و CO_2 (حوالى ٠,٠٣%) ، مع نسب قليلة من غازات أخرى وبعض الأحياء المجهرية وبخار ماء، الذى قد تصل نسبته فى الجو الرطب إلى حوالى٤%.

مَهَق ؛ بَرَص ؛ ظاهرة الألبينو **Albinism**
- ظاهرة خاصة بعدم القدرة على تكوين صبغة الميلانين لنقص الثيروسين ، وذلك بالكائن أو بأحد أجزائه كالجلد والشعر والأعين ، كان من المعتاد أن تكون ملونه .
- وجود حوامل صبغات ، كروماتوفور، غير ملونة.
- قلة البلاستيدات الملونة فى النباتات .

أمهق ؛ البينو **Albino**
- شخص لبنى البشره ، أبيض الشعر ، قرنفلى العينين .
- شخص مصاب بالبَرَص .
- حيوان به نقص خِلقى منذ ولادته ، خاص بعدم تلون الجلد أو الشعر أو الأعين .
- نبات ذو حوامل صبغات غير ملونة ، بسبب غياب الكلوروبلاست .

البيجو ***Albugo***
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية .
وتمتاز أفراد الجنس بأنها إجبارية التطفل ، ممرضة للنباتات الوعائية ، وتعرف بفطريات الصدأ الأبيض White rust fungi .

البيومين **Albumen**
- بياض البيض (الزلال) .
- مادة غذائية مخزنة فى بعض البذور .

البيومين (بروتين) **Albumin**
بروتين قابل للذوبان فى الماء ، يوجد فى بياض البيض وسيروم الدم واللبن ، وفى كثير من الأنسجة.

الكاليجنس ***Alcaligenes ; Alkaligenes***
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية أو إختيارية ، منه مايكون مستعمراتا ملونة .
يوجد بالتربة والمياه ، وأغلب أنواعه مترممة، وبعضها ممرض ، ومنه أنواع تسبب حالة لزوجة فى اللبن .

تطهير الهواء **Air sanitation**
عملية تجرى فى الأماكن المغلقة ، للتخلص من الميكروبات خاصة المرضية ، الموجودة بهواء تلك الأماكن .

جراثيم الهواء **Air spores**
إصطلاح دارج يعبر عن المعلقات الحيوية ، أى الجزيئات ذات الأصل الميكروبى أو النباتى أو الحيوانى الموجودة بالهواء ، وتعتبر الجراثيم البكتيرية والفطرية وحبوب اللقاح ، من المكونات الهامة بتلك المعلقات .

مُحكم الغلق **Air-tight**
صفة للجهاز أو الوعاء المسدود جيداً ، بحيث لايمكن للغازات ، كالهواء وغيره ، أن تتسرب منه أو إليه .

منفذ هواء **Air-vent**
فتحة تهوية يخرج منها الهواء .

خلية بدون نواه **Akaryota; Acaryote**
- خلية عديمة النواه ، مثل كرات الدم الحمراء .
- خلية لم يتجمع بها النيوكليوبلازم لتكوين نواه .

جراثيم أكينيت ؛ جراثيم ساكنة **Akinetes**
جراثيم لاجنسية لها جدار سميك ، غير متحركة ، تُمثل طور السكون بالكائن لحين التكاثر .
تتكون تلك الجراثيم بتغلظ جدر خلية من الخلايا الأبوية ، وهى توجد فى بعض أنواع السيانوبكتريا .

عديم الأسواط **Akont; Akonta**
أنظر عديم الأسواط Acont .

آلانين **Alanine, $CH_3 - CHNH_2 - COOH$**
حامض أمينى اليفاتى ، أحادى الكربوكسيل ، أحادى مجموعة الأمين .

أبيض **Alb...**
سابقة لاتينية بمعنى أبيض .

Alfa... **ألفا**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Alpha .

Alfa (α) - hemolysis ; Alfa (α) - type hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
تحلل جزئى لكرات الدم الحمراء ، مع تكون هالـــه لونها أصفر حول المستعمرات الميكروبية المســـببة لهذا التحلل ، النامية على بيئة أجار الدم .
ومن البكتريا التى تسبب هذه الحالة ، فى بيئـــة أجار الدم ، مجموعة البكتريـــا الســبحية المســماه Viridans streptococci ، وهى بكتريا سبحية مـــن نوع ألفا Alpha type streptococci .

Alfalfa mosaic virus group
مجموعة فيروسات موزايك البرسيم الحجازى
مجموعة من الفيروسات التى تصيب بعض النباتات، مثل البرسيم الحجازى ، وتتمــيز بأنــها إســطوانية الشكل ، غير مغلفه ، حامضها النووى ssRNA .

Alfa (α) – type hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
أنظر Alfa (α) – hemolysis .

Alga (*pl.* Algae) **طحلب ؛ (الجمع : طحالب)**
الطحالب مجموعة من الكائنـــات المائيــة ، غــير المتجانسة ، حقيقية النواه (عدا الطحالب الخضـــراء المزرقة ، السيانوبكتريا) .
والطحالب ممثلة للضوء ، منها وحيد الخلية ، ومنها عديد الخلايا والمتفرع ، ومنها أنواع عملاقة تكـــون مايعرف بالأعشاب البحرية Seaweeds .

Algal bloom **تورد طحلبى**
مساحة ملونة ، توجد على سطح المياه لونها وردى ، يسببها وجود نموات غزيره من أنواع من الطحالب ، خاصة الحمراء .

Algal crust **قشرة طحلبية**
طبقة من الطحالب تغطى سطح التربة .

Alcaloid **الكالويد**
أنظر الكالويد Alkaloid .

Alcohol **كحول**
أنظر كحول الإيثانول Ethanol .

Alcoholic fermentation **تخمر كحولى**
انتاج كحول الإيثانول بواسطة الخميرة ، من مـــواد كربوهيدراتية قابلة للتخمر .

Aldehydes **ألدهيدات**
مجموعة كيميائية ذات رمز عـــام R - CHO ، يستعمل بعضها ذات الوزن الجزيئى المنخفض مثـــل الفورمالدهيد والجلوتـــارالدهيد ، كمطـــهرات ضـــد الميكروبات .

Aldoses **سكريات الدهيدية**
سكريات مثل سكر الجلوكوز والجالاكتوز ، تحتـوى على مجموعة الدهيد R - CHO .

Ale beer **بيرة إيل**
من أنواع البيرة التى تنتج باستعمال خميرة ســطحية بدلا من القاعية ، ويتم التخمر فى بيرة الإيل علـــى درجة حرارة اعلى وفى مدة أقصر من أنواع البـــيرة الأخرى ، وهى ذات لون أصفر فاتح .
قارن مع بيرة ستاوت Stout beer .

Aleurone **أليرون**
- حبيبات بروتينية توجد فـــى بروتوبـــلازم بعـــض الخلايا ، كمادة غذائية مخزنة .
- طبقة تحتوى على بروتين حبيبـــى ، توجـــد فـــى إندوسبرم بعض حبوب نباتـــات وحيـــدة الفلقـــة ، كالذرة .

Aleurospore **اليروسبور ؛ جراثيم دقيقية**
- جراثيم كونيدية جانبية فى بعض الفطريات الجلدية الممرضة .
- جراثيم تنفصل من طرف هيفـــا الفطـــر بحـــاجز عرضى ، أو بإنقباض يحدث فى البروتوبلازم .

Alimentary canal ; Alimentary tract
القناة الهضمية
ذلك الجزء من جسم الكائن ، الذى يمر به الطعام ويهضم ويمتص ، حتى يصل إلى خارج الجسم .

Aliphatic **أليفاتى**
جزىء عضوى يتكون من سلسلة مستقيمة من ذرات الكربون .

Alizarin ; Alizarine, $C_{14}H_8O_4$ **اليزارين**
صبغة تستخرج من جذور بعض النباتات مثل نبات *Rubia tinctoria* ، تستعمل فى الصباغة ، وتعطى ألوانا مختلفة باختلاف العامل المثبت .

Alkalescens-Dispar bacterial group
مجموعة بكتريا الكالسنس- دسبار
مجموعة بكتيرية تتشابه فى صفاتها مع بكتريا القولون والشيجيلا ، فأفرادها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، إختيارية للهواء ، وتتميز بأنها غير متحركة ، ومخمرة ببطء لسكر اللاكتوز مع عدم انتاج غاز .

Alkali **مادة قلوية ؛ قَلْى**
- مادة قاعدية تذوب فى الماء ، فترفع بها نسبة أيونات الايدروكسيل فوق نسبة أيونات الايدروجين ، مثل مادة الصودا الكاوية .
- إيدروكسيدات الفلزات القلوية ، وتنتج محلولا قلويا عند ذوبانها فى الماء .

Alkali feldspars **فلسبارات قلوية**
فلسبارات غنية بالعناصر القلوية مثل الصوديوم والبوتاسيوم ، ومنها معدن الأرثوكلاز .

Alkaliformers ; Alkaliforming bacteria
بكتريا منتجة للقلوية
بكتريا مثل أنواع تابعة لأجناس *Alcaligenes*;& *Pseudomonas* ، تسبب حدوث تفاعل قلوى فى بيئة اللبن ، نتيجة لتكون نشادر من اليوريا أو كربونات من أحماض عضوية ، دون تحلل البروتين .

Alga-like bacteria **بكتريا شبيهة بالطحالب**
مجموعة من البكتريا لها بعض صفات الطحالب ، فهى تكون نموات شعرية (ترايكوم) ، وخلايا مغلفة، ولها خلايا سابحة متحركة ، وبعضها ممثل للضوء ، وتعيش فى المياه ، مثل أنواع من بكتريا الكلاميدو Chlamydobacteria .

Algalization **تلقيح التربة بالطحالب**
إضافة الطحالب الخضراء المزرقة (السيانوبكتريا) للتربة كمخصب حيوى .

Algicides **مواد قاتلة للطحالب**
مواد تستعمل لقتل الطحالب ، مثل كبريتات النحاس التى تضاف بنسبة واحد فى الألف لخزانات مياه الشرب .

Algin; Alginic acid **الجين ؛ حامض الجينيك**
مادة غروية لزجة لاتذوب فى الماء توجد بجدار الخلية على صورة أملاح الجينات ، تكونها أنواع من الطحالب البحرية البنية مثل طحلب لاميناريا ، الذى يكثر وجوده قرب سواحل اسكتلنده .
ويستخدم الألجينيك فى الصناعات الغذائية ، وفى صناعة النسيج ومواد التجميل .

Alginate **ألجينات**
أملاح الصوديوم أو البوتاسيوم لحامض الألجينيك ، وتشبه السليلوز فى تركيبها الكيميائى ، وتستعمل كمادة مغلفة ومثبته فى بعض الصناعات الغذائية والدوائية ، والأربطة الجراحية والبيئات الغذائية .
وتستخرج الألجينات من بعض الطحالب البنية مثل طحلب لاميناريا .

Alginic acid **حامض الجينيك**
أنظر الجين Algin .

Algology ; Phycology **علم الطحالب**
العلم الخاص بدراسة الطحالب ، من حيث التركيب والخواص ، والتقسيم ، والتكاثر ، والعوامل المؤثرة، والأهمية .
أنظر ملحق ٢٣ .

Alkaly **قلى**

كربونات الصوديوم أو كربونات البوتاسيوم ، ويطلق المصطلح بصفة عامة على كل ملح مر المذاق على، أو بالقرب من ، سطح الأرض .

Alkanes **الكانات**

كلمة مرادفة للبرافينات Paraffines ، ويقصد بها هيدروكربونات اليفاتيه مشبعة ، وأبسط هذه المركبات تركيبا هو الميثان CH_4 .

Alkylating agents **عوامل ألكله**

مواد مطفرة ، ومن أمثلتها الخردل النتروجينى .

Alkylation **ألكله**

إدخال مجموعات الكايل (مثل مجموعة الميثايل ، الايثايل ...) بالجزىء ، فى وجود عامل حافز ، أو ظروف مناسبة من الضغط ودرجة الحرارة .

Alkyl benzyl sulfonates ; ABS

مركبات الكايل بنزيل سلفونات

مركبات ذات سلاسل طويلة متفرعة ، تدخل فى صناعة بعض المنظفات ، مما يجعل هذه المنظفات صعبة التحلل Hard detergents ، بواسطة الإنزيمات والميكروبات .

Alkyl group **مجموعة الكايل**

مجموعة أحادية التكافؤ تتركب من كربون وإيدروجين ، مشتقة من هيدروكربون اليفاتى ينقصه ذرة إيدروجين .

الرمز العام لمجموعة الألكايل C_nH_{2n+1} ، ومن أمثلتها مجموعة الميثايل - CH_3 ، ومجموعة الإيثايل $CH_3 - CH_2$ - .

Allantion **الأنتيون**

جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى .

Alkaligenes **الكاليجينس**

أنظر *Alcaligenes* .

Alkalimetry **تقدير القلويات**

تقدير كمية القلوى الموجودة فى سائل ، بمعادلته بمحلول ، من حامض معروف القوة .

Alkaline **قلوى**

صفة لكل مادة لها خواص المادة القلوية والرقم الإيدروجينى لمحلولها يزيد عن ٧,٠ .

وأمثال هذه المحاليل تغير لون ورق عباد الشمس من الأحمر إلى الأزرق .

Alkaline earths **أرضيات قلوية**

أكاسيد فلزات المجموعة الثانية فى الترتيب الدورى للعناصر ، وهى البريليوم ، المغنسيوم ، الاسترانشيوم ، الباريوم .

Alkaline soil **تربة قلوية**

تربة ذات رقم إيدروجينى يزيد عن ٧,٠ .

Alkaliphilic bacteria **بكتريا محبة للقلوية**

بكتريا تنمو فى وسط قلوى مثل بكتريا اليوريا ، التى تحلل اليوريا ، وتنتج نشادر .

Alkali soil **تربة قلوية**

تربة ذات محتوى عالى من كربونات الصوديوم ، أو الصوديوم المتبادل ، بالقدر الذى يحد من نمو النباتات بها .

Alkaloid ; Alcaloid **الكالويد ؛ قَلْويد ؛ قَلْوانى**

مادة عضوية معقدة ، تشبه القلويات فى اتحادها مع الأحماض ، ومعظمها متبلور ، غير طيار ، وهى ذات تركيب حلقى يحتوى على ذرة نتروجين أو أكثر ، وتكونها بعض النباتات .

منها ماهو ذو خواص طبية ، ومنها ماهو سام ، ومن أمثلتها أتروبين ، ستركنين (منبه للقلب) ، كافيين، كوكايين ، كينين (لعلاج الملاريا)، مورفين (مخدر)، نيكوتين .

Allantoic acid **حامض الانتويك**
مركب عضوى ينتمى إلـــى مجموعـــة اليوريـــدات Ureides ورمزه

$$NH_2 - CO - NH - \overset{\displaystyle COOH}{\overset{|}{CH}} - NH - CO - NH_2$$

وهو من النواتج الأساسية التى تكونها العقدة البكتيرية بالنبات البقولى ، فى بداية مايتكون مـــن مركبـــات نتروجينية ، نتيجة عملية التثبيت النتروجينى .

Allantoic cavity
تجويف الانتيوزى ؛ تجويف لقانقى
تجويف غشائى يحيط بجنين بيض الدجـــاج وكيـــس المح ، تلقح به الفيروســـــات الحيوانيـــة المطلـــوب زراعتها فى جنين بيض الدجاج ، كبديل للزراعة فى حيوانات التجارب .

Allantoin, $C_4H_6O_3N_4$ **الانتوين**
مركب عضوى ينتمى إلـــى مجموعـــة اليوريـــدات Ureades ، وهو الناتج النهائى لتمثيـــل البيوريـــن ، الحادث فى السائل الأنتيوزى ، وفى بـــول بعـــض الثدييات .
والأنتوين من النواتج الأساسية التى تكونـــها العقـــدة البكتيرية بالنبات البقولى فى بدايـــة مـــايتكون مـــن مركبات نتروجينية نتيجة عملية التثبيت النتروجينى ، ورمزه

$$. \; NH_2 - CO - NH - \overset{\displaystyle CO - NH - CO}{\overset{|}{CH} ____ \overset{|}{NH}}$$

Allantois **اللقانقى ؛ الانتويس**
غشاء جنينى يخرج من الجزء الخلفى للقناة الهضمية للجنين فى الفقاريات ، ويعمل كعضو تنفس أو تغذية.

Allele(s) **اليل (الجمع : الائل أو اليلات)**
أحد جينى الصفة فى خيـــط الكروموســـوم ، وتقـــع الالائل فى مواقع متناظرة ، على الكروموســـومات المتماثلة .

Allergen **اليرجين ؛ مولد الحساسية**
مادة غريبة عن الجسم ، بروتينية أو غير بروتينية ، مولدة للحساسية .

Allergy **حساسية**
أنظر فرط حساسية Hypersensitivity .

Alliance **رابطة**
- إتحاد أو مصاهرة .
- مجموعة من عائلات (فصائل) كائنـــــات حيـــة ، ترتبط مع بعضها بصلة القرابة ، وهى تتشابه فـــى صفاتها العامه ولكنها تختلف فيما بينها .

Allium sativum **ثـــوم**
أنظر ثوم Garlic .

Allo... **الآخر**
سابقة إغريقية بمعنى الأخر ، متباين ...

Alloantigen ; Isoantigen
أنتجن مشابه
أنتجن يسبب استجابة مناعية عند دخوله جسم كـــائن حى من نفس النوع ، ولكن يختلف جينيا عن الكـــائن الذى أنتج الأنتجين .
أنظر أنتجن مشابه Isoantigen .

Allochronous growth
نمو غير متزامن ؛ نمو متباين
نمو الخلايا الموجودة فى مجتمع ما ، فـــى أوقـــات مختلفـــه ، أى غير متزامنة النمو .
العكس نمو متزامن Synchronous growth .

Allochthonous ; Invaders
ميكروبات غازية ؛ ميكروبات جليبة
ميكروبات بالتربة لم تكن واطنه بها ، ولكنها تنشـــط وتزداد فى العدد مع إضافة الأســـــمدة العضويـــة .
وتمتاز هذه الميكروبات بنشاطها البيولوجى المتسع .
أنظـــــر كائنـــــات التربـــــة المخمـــــرة Zymogenous soil flora .

Allosome **كروموسوم مغاير**
كروموسوم يوجد بالخلية ، مختلف عن الكروموسوم النموذجى .

Allosteric enzyme **انزيم الوستيرى**
أنظر انزيم منظم Regulatory enzyme .

Allosteric sites **موانع الوستيريه**
مراكز نشاط توجد بالإنزيمات الالوستيريه ، خاصة بتنظيم التفاعل ، أى مراكز متخصصة للإتحاد بالمنشطات أو بالمثبطات المنظمة للنشاط الإنزيمى . وهذه المراكز غير تلك المراكز الموجودة بالانزيم المتخصصة بالاتحاد مع مادة التفاعل .
أنظر انزيم منظم Regulatory enzyme .

Allotetraploid **تباين الرباعيات الكروموسومية**
أنظر تباين الرباعيات الكروموسومية Amphidiploid .

Allotropic species **أنواع متباعدة الأوطان**
أنواع من الكائنات التى تنتشر فى مناطق متباعدة غير متشابهة .

Allozygote **زيجوت متباين الأجنه**
زيجوت ، جاءا الجينين المتماثلين به ، من مصدرين مختلفين .

Alluvial soil **أرض رسوبية**
أرض تكونت من الرواسب الدقيقة ، كالطين والغرين ، التى يرسبها النهر بعد نقلها من أماكن بعيدة .

Alluviation **إطماء**
بناء الرواسب ، من المواد التى حملها النهر والمياه الجارية الأخرى .

Alluvium **غرين**
رواسب طميية من النهر .

Allodiploidy
تعدد المجاميع الكروموسومية الخليطة ؛
تعدد لمجموعتين كروموسوميتين
حالة وجود مجموعتين كروموسوميتين ، مستمدتين من والدين من نوعين مختلفين .

Allogamy ; Cross - fertilization
اخصاب خلطى ؛ اخصاب متصالب
- تزاوج يحدث بين أبوين من سلالات مختلفة .
- اخصاب الزهرة بطلع زهرة أخرى .
العكس إخصاب ذاتى Autogamy .

Allogeneic transplantation
غرس مِثْلى ؛ غرس مشابه
غرس نسيج بين حيوانات من نفس النوع ، ولكنها متباينة جينيا .

Allograft **طعم مِثْلى مباين**
طعم نسيجى يُنقل من مانح إلى متلقى من نفس النوع ، ولكن لكل منهما نمط جينى مخالف .

Allomyces **ألومايسيس**
جنس فطرى يتبع قسم الفطريات الطحلبية ، طائفة الفطريات الكتريدية ، وأفراده ذات خيوط فطرية متفرعة غير مقسمة ، ولها أشباه جذور تثبت الفطر بالطبقة التحتية ، ويتكاثر الفطر جنسياً بالتزاوج بين أمشاج متحركة ، وحيدة السوط ، وهوكرباجى الطراز Whiplash .
وهى فطريات مائية ، ومنها مايستوطن التربة .

Allophycocyanin **صبغة الوفايكوسيانين**
من مجموعة صبغات الفايكوسيانين ، وتوجد فى بعض أنواع الطحالب الحمراء .

Alloploidy ; Allopolyploidy
تعدد المجاميع الكروموسومية الخلطية ؛
تعدد لعدة مجاميع كروموسومية ؛ تعدد خلطى
حالة وجود مجاميع كروموسومية متعددة ، مختلفة فى تكوينها الجينى ، مستمدة من والدين من نوعين مختلفين .

Alpha (α) - type hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
أنظر تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء . Alfa (α) - hemolysis

Alpha - type streptococci; Viridans streptococci
بكتريا سبحية من نوع ألفا
أنظر تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء . Alfa (α) hemolysis

Alpha - viruses **فيروسات ألفا**
مجموعة من الفيروسات تتبع عائلة توجو Togoviridae ، وهى أساسا تصيب الحيوانات ، كما تنقل حشرات البعوض هذه الفيروسات للإنسان ، مسببة له حميات ، والتهاب سحائى بالدماغ .

Alternaria **الترناريا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الناقصة . أفرات هذا الجنس ذات هيفات مقسمة ، وتكون الجراثيم الكونيدية فى سلاسل ، وهى جراثيم مقسمة إلى عدة خلايا بجدر طولية ومستعرضة .
أكثر أنواع هذا الجنس متطفلة ، وبعضها ممرض .

Alternaria leaf spot of cotton
تبقع الأوراق الألترنارى فى القطن
مسبب هذا المرض فطر *Alternaria tenuis* ، ويظهر المرض على أوراق النبات كبقع صغيرة ، قد تتحد لتكون بقعا كبيرة ذات حواف أرجوانية ووسطها رمادى ، وقد تتساقط الأوراق شديدة الإصابة .

Alternate **تناوب ؛ تعاقب ؛ تبادل**
أوراق أو فروع نباتية ، تنتظم على مستويات مختلفة من جانبى المحور ، بالتبادل .

Alternation of generations
تناوب (تعاقب) الأجيال
الظاهرة الخاصة بوجود طورين مختلفين بالنبات أو الحيوان ، متعاقبين فى دورة حياة واحدة ، طور

***Alnus* spp.** **الناس**
نباتات من أنواع الحور التى بالمناطق المعتدلة ، وهى مغطاة البذور غير بقولية ، تكون عقدا جذرية مثبته لنيتروجين الهواء الجوى بالتكافل مع الفرانكيا ، وهى أشجار صلبة الأخشاب ، واسعة الانتشار بالعالم ، وتعتبر خشبا جيدا فى صناعة الأثاث .

Alpha (α) chain **سلسلة ألفا**
إحدى السلسلتين عديدتى الببتيد ، الموجودتين فى الهيموجلوبين .

Alpha (α) hemolysis
تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء
أنظر تحلل من نوع ألفا لكرات الدم الحمراء . Alfa (α) - hemolysis

Alpha (α) oxidation **أكسدة من نوع ألفا**
أنظر أكسدة من نوع ألفا Oxidation, alpha .

Alpha (α) particles
دقائق ألفا ؛ جسيمات ألفا
نوى ذرات الهليوم $^{4}_{2}He$ ، (وتتكون الذرة من بروتونين ونيوترونين ولها شحنتان موجبتان) . وتنتج هذه النوى من مواد ذات نشاط إشعاعى كاليورانيوم ٢٣٨ .
وتأثير جسيمات ألفا على أنسجة الكائنات الحيه بسيط ، يسبب عدم قدرتها على الاختراق ، وضعف سرعتها نسبيا .

Alpha (α) ray **شعاع ألفا**
سيل من دقائق ألفا ، وهى ذات قدرة اختراق ضعيفة، وتسبب تأين الغازات التى تمر بها .

Alpha (α) tocopherol ; Vitamin E
ألفا توكوفيرول ؛ فيتامين إى
يوجد فى الزيوت النباتية ، وهو يحمى الخلية من التأثير الضار للمواد المؤكسدة .
أنظر فيتامين إى Vitamin E .

Alysiella **اليسيلا**
أحد أجناس مجموعة البكتريا الزاحقة ، وهو خيطى الشكل ، سالب لصبغة جرام .
أنظر بكتريا زاحقة Gliding bacteria .

Amalgam **مُلْغَم**
زئبق ممزوج بمعدن اخر ، أو بمعادن أخرى ، مثل ملغم الزنك .

Amanita **أمانيتا**
جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية المتماثلة ، ذو جراثيم بيضاء
- منه أنواع سامه من عيش الغراب
- ومنه أنواع تكون جذورا فطرية (ميكوريزا) خارجية التغذية Ectotrophic ، على جذور بعض الأشجار .

Amanita phalloides
أمانيتا فالليودس ؛
فطر عيش غراب القبعه المميت
نوع فطرى يتبع جنس أمانيتا ، وهو من أكثر أنواع فطريات عيش الغراب سمية ، حيث تكفى ٧ ملليجرام منه لقتل إنسان بالغ .

Amastigomycota, Division
قسم الفطريات اللاسوطية
قسم من النظام التقسيمى للفطريات الذى وضعه عالم الفطريات الأمريكى كونستانتين الكسو بولوس C. Alexopoulos .
ويضم هذا القسم الفطريات الزيجية والزقيه والبازيدية والناقصة ، ويتضمن هذا القسم مجموعة الفطريات عديمة الأسواط التى تعيش بالتربة .

Amber **- كهرمان**
لون أصفر ضارب الى الحمرة
- عنبر
مادة راتنجية صمغية لأشجار الصنوبر ، أو من إفراز حوت العنبر ، لها رائحة ذكية ، وتستعمل فى صناعة العطور .

جاميطى أى جنسى ، حيث يتكون الزيجوت ، وهذا يعطى الطور الثانى وهو الطور الجرثومى اللاجنسى حيث تتكون جراثيم لاجنسية ، التى تنمو وتعطى الطور الجاميطى الجنسى .
وهكذا تتناوب الأجيال ، أى يتناوب التوالد بالطرق الجنسية واللاجنسية بالكائن ، كما فى دورة حياة طفيل الملاريا ، ودودة البلهارسيا ، والنباتات السرخسى كسبرة البئر .

Alteromonas **التيروموناس**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية مستقيمة أو منحنية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية ، تعيش فى البحار ، وتتطلب توفر مياه بحرية فى بيئة النمو .

Altitude **أرتفاع**
البعد الرأسى عن سطح الأرض .

Alum **الشب**
(Al_2 $(SO_4)_3$ - K_2SO_4 - 24 H_2O)
ملح مزدوج متبلور من كربونات الألومنيوم والبوتاسيوم ، ويستعمل الشب بكثره فى تنقية مياه الشرب ، لإسراع ترسيب المواد العالقة بها .

Aluminium foil **رقائق الومونيوم**
أفرخ رقيقة من الألومونيوم تستعمل فى التغليف ، وتمتاز بخفة وزنها وعدم تغير لونها وسهولة استعمالها .

Alveoli (*sing.* Alveolus) ; Air - sacs
تجاويف هوائية
نُقر (مفرد نُقْرة) ، اسناخ (مفرد سنخ)
- تجاويف صغيرة مملوءة بالهواء ، كتلك التى بالتربة .
- نقر فى فك الثدييات ، تتغرس فيها الأسنان .
- حويصلة غديه فى الغدد المركبة .

Amebic dysentery زحار ؛ دوسنتاريا أميبية
أنظر زحار Dysentery

Ameboid motility; Ameboid movement
حركة أميبية
أنظر حركة أميبية Motility, ameboid .

Ameiotic أنقسام لاميوزى
توالد بكرى بدون حدوث إنقسام إختزالى (ميوزى) .

Amensalism إضرار
علاقة تضاد بين كائنين ، أحدهما لايتأثر من تلك العلاقة ولكنه يسبب ضرراً للكائن الأخر ، لإفرازه مواداً سامة ، أو لإحداثه تغييرا فى ظروف وسط النمو .

Ames test اختبار إيمز
إختبار بيولوجى للكشف عن المواد المطفرة والمواد المسرطنه .

Amide أميد
المركب الناتج من إحلال مجموعة حامض عضوى، محل ذرة إيدروجين فى جزىء النشادر ، مثل أميد حامض الخليك $CH_3 - CO\,NH_2$.
وتتميز مركبات الأميد ، بإحتوائها على المجموعة الكيميائية $- CONH_2$.

Amine أمين
- مركب نتروجينى مشتق من النشادر بإحلال مجموعة الكيل ، أو مجموعة أريل ، محل ذرة أو أكثر من ذرات إيدروجين جزىء النشادر ، لذا فان الناتج قد يكون أمينا أوليا أو ثانويا أو ثلاثيا .
- كما ينتج الأمين من تحلل الأحماض الأمينية بواسطة الكائنات الدقيقة .

Aminization أمْيَنه ، تحول أمينى
تحلل البروتين بواسطة الأحياء الدقيقة إلى مركبات أمينية .

Amber codon ; Amber triplet
شفرة كهرمانية ؛ ثلاثية كهرمانية
شفرة من ثلاث رموز (يوراسيل ، أدينوزين ، جوانوزين) ، توجد فى الرسول m-RNA ، وهى شفرة موقفة . أى توقف الترجمة إلى بروتين .

Ambient , temperature درجة الحرارة السائدة
درجة حرارة الوسط المحيط بجسم ما .

Ambiosis ; Anabiosis عودة الحياة
عودة الأنشطة الحيوية بالكائن إلى عملها ، بعد موته الظاهرى .

Amboceptor متقبل ثنائى
جسم مضاد يربط مابين الخلية والعامل المكمل .

Ambrosia fungi فطريات الأمبروسيا
تعبير يطلق على مجموعة الفطريات ، مثل تلك التابعة لجنس *Monilia* ، التى تزرعها خنافس الأمبروسيا Ambrosia beetles ، داخل أنفاقها التى تحفرها فى أنسجة كامبيوم ولحاء الأشجار الخشبية، حيث تتبادل الخنافس المنفعه مع تلك الفطريات ، وتعيش معها فى حالة تكافل .

Ameba أميبا
أنظر أميبا *Amoeba* .

Amebas الأميبيات
تعبير يطلق على أنواع البروتوزوا التابعة لجنس *Amoeba* ، وهى كائنات حية دقيقة ، وحيدة الخلية ، تتحرك بالأقدام الكاذبة ، وتتكاثر بالأنقسام الثنائى ، وأغلبها يعيش حراً ، ومن الأميبيات أنواع شائع وجودها بالأراضى ، ومنها أنواع ممرضة .

Amebiasis أمراض الأميبيات
الأمراض التى تسببها بروتوزوا الأميبا ، مثل الدوسنتاريا .

Ammonification ; Amonization **نشدرة**
تحلل المادة العضوية النتروجينية بواسطة الميكروبات ، مع إنطلاق نشادر .

Ammonium nitrate
NH_4 NO_3 نترات أمونيوم ؛ نترات نشادر
مخصب يضاف للتربة الزراعية ، يحتوى على حوالى ٣٣% من النتروجين ، نصفه على صورة نترات ، ونصفه الأخر على صورة أمونيا .

Amnion **أمنيون ؛ السَّلَى**
- الكيس الممتلىء بسائل السلى (سائل الأمنيوس) ، والذى تنمو فيه أجنه الزواحف والطيور والثدييات .
- الغشاء الداخلى الذى يحيط مباشرة بالجنين .

Amoeba, (Class) ; Pseudopodia; Rhizopoda ; Sarcodina
طائفة الأميبا ؛ طائفة ذوات الأقدام الكاذبة
إحدى طوائف البروتوزوا ، التى تتحرك بالأقدام الكاذبه ، وهى ليس لها شكل ثابت ، وتتكاثر بالإنقسام الثنائى البسيط .
أغلبها مترمم ، وتوجد بكثرة بقولون الفقاريات ، وفى مياه المخلفات ، وفى الأراضى ، ومن أجناسها الهامه الأميبا .

***Amoeba*, Genus** **جنس أميبا**
أحد أجناس البروتوزوا الذى يتبع طائفة ذوات الأقدام الكاذبة ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى، كما أن منه أنواع ممرضة .

Amoebism **أميبى**
وصف لما يتعلق بالأميبا ، أو بحركتها الأميبية .

Amoebobacter **أميوباكتر**
جنس بكتيرى أفراده كروية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية ، ممثلة للضوء ولاتنتج أكسجينا أثناء التمثيل الضوئى

Amino-acetic acid **حامض أمينو اسيتيك**
أنظر جلايسين Glycine .

Amino acid **حامض أمينى**
مركب عضوى يحتوى على مجموعة أمين ($-NH_2$) ومجموعة كربوكسيل ($-COOH$) .
وهو الوحدة الأساسية فى البروتين ، ويوجد واحدا وعشرون حامضا أمينيا تتكون منها البروتينات، منها تسعة أحماض أساسية لايستطيع الجسم أن يمثلها ، ويجب توفرها بالغذاء .
أنظر أحماض أمينية أساسية Essential amino acids .

Aminoglycoside antibiotics
مضادات حيوية أمينوجليكوسيدية
مجموعة من المضادات الحيوية ، التى توقف دورة التمثيل الغذائى الطبيعية الخاصة بتخليق البروتينات بالخلية .

Amino group **مجموعة أمين**
مجموعة أحادية التكافؤ ، تتكون من نتروجين وايدروجين ، ورمزها العام $R-NH_2$.

Amitosis ; Direct division
انقسام لاميتوزى ؛ انقسام لافتيلى ؛ انقسام بدائى ؛ انقسام مباشر
انقسام مباشر للخلية مع انقسام النواه إلى أثنتين ، دون تكون مايشبه الخيوط للمادة النووية .

Ammi visnaga **خِلّة**
أنظر خلة Visnaga .

Ammonia, NH_3 **نشادر ؛ أمونيا**
غاز عديم اللون له رائحة نفاذه ، يذوب بسرعة فى الماء مكونا محلولا قلويا ، يتكون من النتروجين والايدروجين .

Ammonia anhydrous **نشادر مُسَال**
غاز نشادر NH_3 مضغوط فى صورة سائلة .

حراشيف ، وتمر أجنتها بعد فقس البيض ، بمجموعة من التحولات ، بدءاً من طور اليرقة وحتى طور البلوغ .

Amphibian **برمائى**
- متأقلم على الحياة فى الماء وفى الأرض كالضفادع .
- كائن يعيش فى المياه فى أول دورة حياته ، ويعيش على الأرض فى طوره الناضج .

Amphibious fungi **فطريات برمائية**
مجموعة من الفطريات القاطنة بالبيئة المائية والتى تقضى فترة من دورة حياتها على اليابسة .
وأيضاً تلك الفطريات المائية الهوائية Aero-aquatic fungi ، التى تكون أطوارها الجنسية فى الهواء على المواد الطافية على سطح الماء .

Amphibolic cycle **دورة ذات إتجاهين**
دورة أيض غذائى ، مثل دورة كربس ، قادرة على أن تعمل فى إتجاه البناء أو فى إتجاه الهدم ، وذلك حسب حاجة للخلية .

Amphibolism **ايض ذو اتجاهين**
أنظر ايض وسطى Intermediary metabolism .

Amphidiploid ; Allotetraploid
متباين الرباعيات الكروموسومية ؛ متضاعف مزدوج
كائن ضعفانى يحتوى على جينومين من كلا الأبوين.

Amphimixis **إمتزاج جنسى**
اندماج الصفات الذكرية والأنثوية ، باتحاد نواتى المشيج المذكر والمشيج المؤنث عند الإخصاب .

Amphitrichous flagella
أسواط طرفية متقابلة
تواجد الأسواط على قطبى خلية الكائن ، أى خلية ذات أسواط بالطرفين (سوطية الطرفين) .

وتكون صبغاتاً أرجوانية ، وتؤكسد H_2S ، وترسب الكبريت بداخل خلاياها ، وتوجد بالأراضى والمياه.

Amoeboid ; Ameboid **أميبائى ؛ أميبائى**
يشبه الأميبا فى صفاته الرئيسية .

Amoeboid (Ameboid) motility ; Amoeboid movement
حركة أميبية
حركة خلوية تتم بتكون استطالات فى خلية الأميبا ، تسمى أقداما كاذبة .

Amonization **نشدرة**
أنظر نشدرة Ammonification .

Amorph, gene **جين عاطل**
جين طافر لايظهر أثرا على الكائن ، بالمقارنة بالجينات الطبيعية .

Amorphotheca resinae
أمورفوثيكا ريزينى
أنظر فطر الكيروسين Kerosene fungus .

Amorphous
غير منتظم الشكل ؛ غير متبلور ؛ لابللورى
- ذو شكل غير منتظم .
- بدون مرادفات ظاهرية فى التركيب

AMP **أدينوزين أحادى الفوسفات**
أنظر حامض أدينيليك Adenylic acid .

Amphi ... **كـلا**
سابقة إغريقية بمعنى كلا ، من كلا الجانبين ...

Amphibia, Class **برمائيات**
طائفة من الفقاريات التى تعيش فى الماء وفى البر كالضفادع والسلمندر .
وتتميز البرمائيات بأنها من ذوات الدم البارد ، أطرافها خماسية الأصابع ، وجلدها طرى لزج بدون

الموجوده بنفس الكروموسوم أو بخارجه ، فى الوقت الذى تبقى فيه الجينات الأخرى الموجودة على نفس الكروموسوم أو بخارجه دون تكرر .

Ampoule ; Ampul ; Ampule
قاروره
قنينة زجاجية محكمة السد ، يحفظ بها كمية محدودة من سائل طيار ، أو من سائل معروف الحجم والتركيز .

Ampoule ; Ampul ; Ampule أنبولة ؛ أمبولة
وعاء زجاجى صغير محكم القفل ، يحتوى على جرعة واحدة من محلول يحقن بالجسم .

Ampullariella **أمبولاريلا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة الأكتينوميسيتات ، وأفراده هوائية تكون ميسليوم ، وجراثيم اسبورانجية متحركة ، وتوجد الجراثيم داخل كيس اسبورانجى يحمله حامل اسبورانجى .
من أفراد هذا الجنس أنواع منتشرة بالأراضى .

Amygdalin **أميجدالين**
مادة جليكوسيدية مُرّة ، توجد فى بعض الثمار مثل اللوز ، وعندما تتحلل مائيا تنتج حامض ايدروسيانيك وجلوكوز وبنزالدهيد .

Amylase **أمايليز**
إنزيمات محللة مائيا للنشا ، إلى جزيئات أصغر كالدكسترين والمالتوز .

Amyloblast **أميلوبلاست ؛ بلاستيده نشويه**
بلاستيده غنيه بالنشا .

Amylolytic organisms **كائنات محللة للنشا**
مجموعة من الكائنات الدقيقة قادرة على تحليل النشا ، بما تفرزه من إنزيمات خارجية وداخلية محللة للنشا ونواتج النشا .

Amphitrophs **كائنات ثنائية التغذية**
كائنات مثل بعض أنواع الطحالب كالايوجلينا ، ومثل بعض أنواع البكتريا ، تستطيع أن تكون ذاتية التغذية وتقوم بعملية التمثيل الضوئى فى وجود الضوء ، وتستطيع أن تكون خليطة التغذية فى وجود الظلام .

Amphophil **قابل للصبغ الحامضى والقاعدى**
خلايا قابلة للصبغ بالصبغات القاعدية وبالصبغات الحامضية .

Amphoteric **أمفوتيرى ؛ متردد الخواص**
مواد تستطيع أن تتفاعل مع الحامض ومع القلوى، مثل الأحماض الأمينية ، وبعض الأملاح ، مثل فوسفات أحادى أو ثنائى البوتاسيوم .
والمواد الأمفوتيرية قادرة على إطلاق كل من أيونات الإيدروجين وأيونات الإيدروكسيل .

Amphotericin B **امفوتريسين بى**
مضاد حيوى من مجموعة بولين ماكروليد Polyene macrolides تفرزه بكتريا الاستربتومايسيس .
وهو يستعمل ضد الخمائر والفطريات ، حيث يؤثر على نفاذية الخلية .

Amphoteric virus
فيروس امفوتيرى ؛ فيروس مذبذب
فيروس يمكنه أن يتكاثر فى خلايا عائله ، أو فى خلايا أنواع أخرى من الكائنات .

Ampicillin **أمبيسلين**
مضاد حيوى يتبع مجموعة البنسلينات ، وينتج بالتخليق الكيميائى ، وهو ذو مجال ميكروبى متسع ويستعمل عن طريق الفم .

Amplification **تضخيم**
تغير نحو زيادة فى التركيب البنائى ، أو الوظيفى ، أو العددى .

Amplification of gene **تضخيم جينى**
زيادة عدد نسخ جين معين نتيجة تكرره ، سواء

Anabaena cycadae **أنابينا سايكاديا**
سيانوبكتريا يتبع جنس أنابينا ، وهو مثبت لنتروجين الهواء الجوى تكافليا فى جذور نبات السيكاس . ويوجد الأنابينا فى منطقة مميزة بين القشرة الخارجية والداخلية لجذر نبات السيكاس .

Anabaenopsis **أنابينوبسيس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو يوجد فى خيوط ويحتوى الخيط على خلايا هتيروسيست ، وهو مثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Anabiosis **عودة للحياة**
عودة الأنشطة الحيوية فى كائن حى إلى فعاليتها ، بعد موته الظاهرى .

Anabolism ; Assimilation **أيض بنائى**
عمليات تمثيل غذائى تتم بالكائن الحى ، تحتاج إلى طاقة وإنزيمات ، ويتم فى الأيض البنائى تخليق مكونات الخلية وماتحتاجه من جزيئات بسيطة .

Anabolite **مركب إبتنائى**
- مادة تشارك فى عمليات البناء بالأيض الغذائى .
- مادة تُنتج بالجسم الحى نتيجة الأيض البنائى .

Anacystis **أناسيستس**
أنظر ساينيكوكوكاس *Synechococcus* .

Anaemia **فقر دم**
أنظر فقر دم Anemia .

Anaerobe ; Anaerobic organism ; Anoxybiotic
كائن لاهوائى ؛ حى لاهوائى
كائن لايحتاج فى نموه إلى الأكسجين الحر للحصول على الطاقة ، فالأكسجين سام بالنسبة له ، لذلك فإنه ينمو فى جو خالى من أكسجين الهواء الجوى .

Anaerobic box **صندوق التنمية اللاهوائية**
أنظر صندوق القفازات Glove box .

Amylopectin **أمايلوبكتين**
سلسلة من سكر الجلوكوز ، الرابطة بين الجزيئات ١-٤ ألفا جليكوزايد ، مع تفرع عند الرابطة ١-٦ . ويدخل الأمايلوبكتين مع الأمايلوز فى تركيب جزىء النشا ، ويعطى الأمايلوبكتين مع اليود لونا بنفسجيا .

Amylose **أمايلوز**
سلسلة من سكر الجلوكوز ، الرابطة بين الجزيئات ١-٤ ألفا جليكوزايد . ويدخل الأمايلوز مع الأمايلوبكتين فى تركيب جزىء النشا ، ويعطى الأمايلوز مع اليود لونا أزرقا .

Amylum ; Starch $(C_6H_{10}O_5)_n$ **نشا**
مادة كربوهيدراتية عديدة السكريات ، عبارة عن بوليمر من الجلوكوز ، توجد بالنباتات .
ويتركب النشا من سلسلة مستقيمة الرابطة بها ١-٤ ألفا جليكوزايد (أمايلوز) ، وسلسلة متفرعة عند الرابطة ١- ٦ ألفا جليكوزايد (أمايلوبكتين) .
يخزن النبات النشا بخلاياه ، خاصة فى البذور والدرنات لإستعماله وقت الحاجة ، كمصدر للكربون والطاقة .

An...; A... **بدون**
سابقة إغريقية بمعنى لا ، بدون ، من غير ...

Anabaena **أنابينا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو يوجد فى خيوط ، ويحتوى الخيط على خلايا هتيروسيست .
والأنابينا مثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة ، وأيضا فى الحالة التكافلية مع بعض النباتات الأخرى كالأزولا والسيكاس ، وهو هام فى أراضى الأرز ، ومنه سلالات تسبب تسمماتا غذائية .

Anabaena azollae **أنابينا آزوليا**
سيانوبكتريا يتبع جنس أنابينا ، وهو مثبت لنتروجين الهواء الجوى تكافليا مع سرخس الازولا. ويوجد الأنابينا فى فجوات خاصة ، على السطح السفلى لورقة الأزولا .

كمستقبل نهائى للإيدروجين أو الإلكترونات ، الناتجة من المادة القابلة للأكسدة .

Anaerobiosis **معيشة لاهوائية**
نمو وتكاثر بعض الكائنات فـى غيـاب الأكسـجين الحر ، أى فى عدم وجود هواء جوى .

Anaeromyces **انيرومايسيس**
أنظر فطريات لاهوائية Anaerobic fungi .

Anaerovibrio **انيروفبريو**
جنس بكتيرى أفراده واوية الشكل ، سـالبة لصبغـة جرام، غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، توجـد بالقناة الهضمية للحيوان والإنسـان ، وفـى كـرش الحيوانات المجترة .

Anaesthesia ; Anesthesia **تخدير**
فقد الحس موضعيا أو كليا ، لفترة من الزمن .

Anagenesis **تجدد الأنسجة**
- تجدد الأنسجة الباليه .
- تطـور مستمـر بالكائن دون أن ينفصـل عـن نوعه.

Analogous **مُناظر ؛ مُضاهى ؛ شبيه**
أنسجة أو أعضاء أو عمليات حيوية متشابهة ، لـها نفس الوظائف ، ولكنها من منشأ مختلـف ، أو ذات تراكيب مختلفة عن بعضها ، مثـل تشـابه جنـاح الحشرة وجناح الطائر وظيفيا .

Analysis **تحليل**
الكشف عن كنه شيء ما ، والتحقق مـن مكوناتـه وعناصره ، باستخدام طرقا حيويـة أو كيميائيـة أو فيزيائية أو رياضية .

Analysis of variance **تحليل التباين**
تحليل إحصائى لتباين متغير عشوائى ، وذلك لتعيين ماإذا كانت عوامل معينة مصاحبة للتغير ، تسهم فـى هذا التباين .

Anaerobic culture technique
تقنية الزراعة اللاهوائية
طرق مناسبة تستخدم لتنمية البكتريـا اللاهوائيـة ، وتعتمد هذه الطرق على إزالة الأكسجين من وسـط النمو ، أو خفض جهد الأكسدة والإختزال بالوسـط ، أو بأستخدام الطريقتين معاً .

Anaerobic fungi **فطريات لاهوائية**
مجموعة من الفطريات تنمو فى غياب الاكسـجين الحر ، اكتشفت بعد عام ١٩٧٥ ، بكرش المجترات ، وتشارك هذه الفطريات أحياء الكرش الأخرى فـى تحليل المواد العشبية .
مـن الأجنـاس التابعـة *Anaeromyces, Orpinomyces* .

Anaerobic jar ; Hydrogen jar
برطمان التنمية اللاهوائية ؛ برطمان إيدروجين
وعاء زجاجى محكم القفل ، ينمى بداخلـه البيئـات الملقحة بالميكروبات ، تحت ظروف لاهوائية ، فـى جو من غاز الإيدروجين وثانى أكسـيد الكربـون ، وذلك بعد التخلص مما فى الوعاء من أكسجين ، فى وجود عامل مساعد ، أو بأستعمال عبـوات غازيـة Gaspak.
أنظـر وعـاء مـاكنتوش وفيلـدز Mc Intosh and Fildes jar .

Anaerobic nitrogen fixation
تثبيت النتروجين الجوى لاهوائياً
تحويل نتروجين الهواء الجوى الحر، إلى حالة مثبتة بواسطة الأحياء المجهرية اللاهوائية ، مثل بكتريـا الكلوستريديوم باستيريانوم .

Anaerobic organism **كائن لاهوائى**
أنظر كائن لاهوائى Anaerobe .

Anaerobic respiration **تنفس لاهوائى**
تنفس للكائنات اللاهوائية ، يتم فى غياب أكسـجين الهواء الجوى الحر ، أى تحت ظروف لاهوائيـة ، حيث تعمل مواد أخرى بخلاف الأكسجين الحـر

Anaphylaxis **فرط حساسية**

حالـــة حساســـية شديدة تحدث بالحيوان والانسان ، عقـــب دخـــول أنتجن إلى الجسم ، عن غير طريق المرىء والأمعاء.

Anaplasia **إرتداد ؛ تحول رجعى**

- ظهـــور تركيب شاذ فى خلية أو فى مجموعة من الخلايا .
- الإرتداد إلى مرحلة بنائية أقل تطورا .

Anaplasma **أنابلازما**

جـــنس بكتـــيرى يتبع طائفة الريكتسيا Rickettsia, Class ، أفـــراده عصـــوية قصـــيرة ، سالبة لصبغة جـــــرام ، غـــير متجرثمة ، غير متحركة ، متطفلة إجباراً على الخلايا والأنسجة الحيوانية .

Anaplerotic (Replenishic) enzymes
إنزيمات للتعويض

إنـــزيمات تقـــوم بـــتفاعلات إحلال ، للمحافظة على مســـتوى المغذيات الوسطية اللازمة لإتمـــام دورات التمثـــيل الغذائـــى ، مثل إنزيم Acetyl CoA ، الذى يتكثف مع حامض الجلايوكساليك لتكوين حامـــــض مالـــيك ، بـــدل ذلك الذى استهلك من دورة كربس ، حتى تستمر تلك الدورة فى استكمال دورتها .

Anaplerotic (Replenishic) reactions
تفاعلات للتعويض

تفـــاعلات تـــتم بالخلـــية ، لتعويض الفقد الناتج من اســـتهلاك ماده معينة ناتجة من دورة تمثيل غذائى ، حتى لاتتوقف الدورة عن استكمال دورتها .

مـــثل مـــايحدث فى دورة كربس لتعويض الفقد فى حـــامض الأكســـال اسيتيك ، وهو حامض ٤ ذرات كـــربون ، ويـــتم التعويض بإتحاد حامض البيروفيك (ثلاث ذرات كربون) مع مجموعة كربوكسيل (ذرة كـــربون واحـــدة) ، فينتج الأكسال أسيتيك ، وبذلك تستمر دورة كربس ولاتتوقف .

Anatomy **علم التشريح**

العلـــم الخـــاص بدراسة تركيب الكائنات الحية على أسس تشريحية .

Analytical microbiology
ميكروبيولوجيا تحليلية

العلـــم المتعلق بمواضيع الميكروبيولوجيا ، الخاصه بأســـتخدام الميكروبات فى إجراء التقديرات الحيوية لـــبعض المـــواد كالفيتامينات ، أو فى دراسة كفاءة بعض العمليات الميكروبيولوجية ، كالبسترة مثلا .

Anamnestic (Recall) reaction
تفاعل للتذكرة ؛ استجابة تذكيرية

الـــتفاعلات الـــتى تحـــدث بالجسم ، نتيجة التحصين بالجـــرعة المنشـــطة ضد بعض الأمراض ، كما فى حالة مرض شلل الأطفال والدفتريا .

Anamorph **طور ناقص**

طـــور لاجنســـى يكونه أحد الفطريات الناقصة ، قد يقابلـــه تحـــت ظـــروف معيـــنه ، تكون طور كامل (جنسى) .
قارن مع طور كامل Telemorph .

Anaphase **الطور الانفصالى ؛ طور الصعود**

- مرحلة من مراحل الانقسام الميتوزى تحدث اثناء نشوء كروموسومات الخلية البنويه .
- الطـــور الميـــتوزى الـــذى يلى الطور الاستوائى (الميتافـــيز) ، وفيه تتباعد الكروموسومات المنشقة عـــن بعضها ، ويتجه كل مجموعة نحو أحد قطبى الخلية .

ونتـــيجة للطور الانفصالى ، نجد أن الكروموسومات قد انفصلت طوليا ، لتعطى مجموعتين متماثلتين من حيث التركيب الوراثى .

Anaphylation toxin, C5a
توكسين فرط الحساسية

ببتـــيد يسمى C5a ، ناتج من سلسلة تفاعلات لعامل مكمل (Complement) ، عقب حقن أنتجن بالجسم ، ويســـبب C5a المـــتكون ، إنتاج مادة الهيستامين من خلايـــا الماســـت Mast cells ، وهـــى مادة مسببة لحدوث حالة حساسية بالجسم .

ويأتى ذلك من تكون الكائن الحى المذكر من خليـــة ملقحة ، تحللت بها نواة الأم قبل إتحادها مـــع نـــواة الأب .

Androspore **جرثومة ذكرية**
- جرثومة ذكرية .
- حبة لقاح .
- جرثومة سابحة لاجنسية ، تنبت لتكـــون نبـــات ذكرى قزم Dwarf male plant ، يتكـــون مـــن عدد محدود من الخلايا .

Anemia ; Anaemia **فقر دم**
نقص فى عـــدد كـــرات الـــدم الحمـــراء أو فـــى هيموجلوبين الدم بالجسم ، وتظهر الأعراض علـــى الشخص فى صـــورة شـــحوب ، وإصفـــرار فـــى اللون ، وضعف عام فى الجسم .
وغالبا ماتحدث الأنيميا نتيجة نقص الغذاء لعنصـــر الحديد ، أو حامض الفوليك وفيتامين ب١٢ .

Anemophily **تلقيح بالرياح**
إخصاب النبات بواسطة حبوب لقاح نباتية منتشـــرة بواسطة الرياح .

Anesthesia; Anaesthesia **تخدير**
فقد الحس موضعيا أو كليا، لفترة من الزمن .

Aneucentric **عديد السنتروميرات**
خلل كروموسومى يؤدى إلى تكـــون كروموســـوم يحتوى على أكثر من سنترومير .

Aneuploidy **إختلال الصيغة الكروموسومية**
حالة لايكون فيها عدد كروموسومات الفرد مضاعفـــا تماما لعدد الكروموسومات الفردية الخاصة بنوعه .

Aneurine **أنيورين**
أنظر فيتامين ب١، $Vitamin\ B_1$.

Anaxial **لامحورى**
وصف لأعضاء أو لأجسام غير متماثلة ، ليس لـــها محور واضح ، ولايمكـــن تقســـيمها إلـــى نصفيـــن متماثلين .

Ancalochloris **أنكالوكلوريس**
جنس بكتيرى يتبـــع مجموعـــة بكتريـــا الكـــبريت الخضراء ، أفراده ذات خلايـــا متبرعمـــة ، ســـالبة لصبغة جرام ، اختيارية للهواء ، ممثلـــة للضـــوء ، تكون صبغات خضراء اللون وفجوات غازية ، وهى تعيش بالأوساط المائية .

Ancalomicrobium **أنكالوميكروبيام**
جنس بكتـــيرى يتبـــع رتبـــة البكتريـــا المتبرعمـــة Hyphomicrobiales ، أفراده اختياريـــة للـــهواء ، وتعيش بالأوساط المائية .

Andrade's indicator **دليل أندرادى**
دليل يحضر بإذابة الفوكسين الحامضى فى ماء ، مع إزالة لون الفوكسين المحمـــر بإضافـــة إيدروكســـيد صوديوم ، ويستعمل الدليـــل للكشـــف عـــن تكـــون أحماض فى بيئة الكربوهيدرات لإختبار التخمر .

Andro... **مذكر**
سابقة إغريقية بمعنى مذكر ، ذكر ...

Androecium **طلع**
مجموعة الأسدية التى تكون عضو التذكير بالنبات .

Androgametes
أمشاج مذكرة (مفرد مشّج أو مشيج) ؛ جاميطات مذكرة
خلايا جنسية مذكرة .

Androgen **اندروجن**
أى هرمون ذكرى ، مثل هرمونات الخصية .

Androgenesis **تولد ذكورى**
تكون كائن هابلويد يحمل الصفات الأبوية فقـــط ،

Angiococcus **أنجيوكوكاس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا اللزجة Myxobacteria ، وفى أفراد هذا الجنس ، تتجمع الأجسام الثمرية فى حويصلة .

Angiosperm ; Angiospermae
النباتات مغطاة البذور
طائفة تتبع شعبة (قبيلة) النباتات البذرية ، تشمل أعشاباً وشجيراتاً ، وأشجاراً ذات أهمية اقتصادية .
نباتات هذه الطائفة ، ذات أوراق عريضة مفلطحة ، وعادة ماتتجمع الأوراق الجرثومية المذكرة والمؤنثة فى أزهار خنثى ، مع وجود أوراق عقيمة تسمى بالغلاف الزهرى .
توجد بويضة هذه النباتات داخل تجويف المبيض، لذلك فإن البذور الناتجة تكون مغطاة ، ويحتوى الجنين الناتج على فلقة واحدة أو على فلقتين .

Ang - khak **آنج – خاك**
أرز صينى أحمر اللون ، وينتج اللون من تأثير فطر زقى اسمه *Monascus purpureus* ، على الأرز.
ويستعمل الأرز الأحمر الناتج ، لتلوين وإكساب طعم لبعض المنتجات الغذائية ، وفى إعداد الأسماك.

Angstrom ; A° **انجستروم**
وحدة طول = ١ × ١٠^-١ نانومتر
= ١ × ١٠^-٧ مم
أو = ١ × ١٠^-١٠ م

***Anguillula aceti*; Vinegar eel** **دودة الخل**
ديدان ثعبانية ترى بصعوبة بالعين المجردة ، وهى غير ممرضة للإنسان ، ولكنها تنمو بالخل وتسبب فساده، وتزال بالترشيح ، كما تقتل بالبسترة .

Angular **زاوى ؛ ركنى**
- وصف للشكل ذو الزاوية الواحدة ، أو ذو الزوايا العديدة ، أى شكل له أركان .
- حالة استدارة يكون فيها أركان الشىء وحوافه فى شكل الزوايا .

Angular leaf spot disease of cotton; Black arm disease ; Boll rot disease
مرض التبقع الزاوى لأوراق القطن ؛
مرض الذراع الأسود ؛ مرض عفن اللوز
المسبب بكتريا تابعة لجنس *Xanthomonas* ، ويسبب المرض تبقعاً غامق اللون على الأوراق والسوق واللوز ، ويسمى بمرض الذراع الأسود لأن السوق تظهر بلون أسود ، كما يسمى بعفن اللوز، حيث تسبب الإصابة تعفن اللوز وسقوط الصغير منها .
البادرات الناتجة من بذرة مصابة ، بالبكتريا الممرضة ، يظهر المرض على حواف أوراقها الفلقية فى صورة تبقع زاوى (ذو أركان) ، ثم تصاب بعد ذلك ، السوق واللوز والبذور .

Angular leaf spot disease of cucumber
مرض التبقع الزاوى فى الخيار
المسبب بكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* ، ويسبب المرض بقعاً زاوية (ذات أركان) ، غامقة اللون على أوراق الخيار ، ثم تسقط الأوراق ، كما تصاب الثمار وتتعفن .

Anhydride **انهايدريد**
المادة التى تتخلف عن فصل عناصر الماء من مادة ما ، وعادة ماتتكون هذه المواد بنزع الماء من الأحماض ، مثل أندريد حامض الخليك المشتق من جزيئين من حامض الخليك بعد نزع عناصر الماء منها ، ورمزه $CH_3\text{-}CO\text{-}O\text{-}CO\text{-}CH_3$.

Anhydrous **لامائى**
- وصف للمادة الخالى تركيبها من الماء .
- مركب فقد ماء التبلور .

Aniline $C_6H_5\text{-}NH_2$ **أنيلين**
سائل زيتى (أمين عطرى) ، يستخرج من قطران الفحم ، أو ينتج من إحلال مجموعة أمين محل ذرة ايدروجين واحدة فى جزىء البنزين .
ويستعمل الأنيلين فى عمل كثير من الصبغات وفى تخليق الكثير من المواد العضوية .

Anisogamy **تباين مشيجى (جاميطى)**
- إتحاد يحدث بين أمشاج متحركة ، متشابهة فى الشكل ، ولكنها متباينة فى الحجم .
- تزاوج بين خلية جنسية أنثوية (بويضة) كبيرة الحجم عديمة الحركة ، مع خلية جنسية ذكرية (نطفة) صغيرة الحجم متحركة .

Anlage **بُداءه**
أنظر بُداءه Primordium .

Annealing **إلتحام**
ارتباط أجزاء DNA من كائنين فى أنبوبة إختبار ، فى عمليات التهجين والإتحاد الجينى ، وذلك تحت ظروف مناسبة .

Annelida ; Ringed worms **الديدان الحلقية**
شعبة حيوانات لافقارية ، تضم مجموعة من الديدان تتركب أجسامها من حلقات متتالية ، مثل دودة الأرض ، وديدان العَلق الطبى .

Annual
- **حولى**
نبات يتم دورة حياته فى حول أو فى موسم واحد ، مثل القمح والذرة .
- **سنوى**
ماينسب إلى السنه .

Annular **حلقى**
- كل ماينسب الى الحلقة الدائرية .
- وصف للجسم الذى يظهر على شكل حلقات متتابعة ، مثل تغلظ أوعية الخشب بالنبات فى شكل حلقات .

Annulus (*pl.* Annuli) ; Ring **حلقة ؛ طوق**
- تركيب حلقى الشكل .
- حلقة توجد على سوق بعض أنواع فطريات عيش الغراب ، هى بقايا إتصال حافة قلنسوة الفطر بالساق .

Aniline dyes **صبغة الأنيلين**
صبغات عضوية تصنع من مادة الأنيلين ، وتستعمل صبغات الأنيلين ، مثل صبغة الكريستال البنفسجى والنجروسين ، فى الفحص البكتريولوجى ، كما أن لبعضها تأثير مطهر على بعض الميكروبات .

Animal charcoal **فحم حيوانى**
مادة تحضر من تفحيم عظام الحيوانات بالحرارة بمعزل عن الهواء .

Animalia, Kingdom **المملكة الحيوانية**
أحد أقسام العالم الحياتى الرئيسية ، التى تشمل جميع الكائنات الحيوانية ، وحيدة الخلايا ، وعديدة الخلايا اللافقارية ، والفقارية .
وتمتاز الكائنات الحيوانية ، عموما ، بأن خلاياها حقيقية النواة ، بدون جدار خلوى ، خالية من الكلوروفيل ، وذات حس ، وحركة إرادية .
أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Animal starch **نشا حيوانى**
أنظر جليكوجن Glycogen .

Animal viruses **فيروسات الحيوانات**
أنظر فيروسات الحيوان Zoophagineae .

Anion **أنيون**
أيون سالب الشحنه الكهربائية ، يتجه الى القطب الموجب ، الأنود (المصعد) ، مثل أيون الكلوريد Cl^- .

Anion exchange capacity **سعة التبادل الأنيونى**
المجموع الكلى للأنيونات المتبادلة التى يمكن للتربة إدمصاصها ، ويعبر عنها بالملليمكافىء فى كل مائة جرام تربة .

Anionic detergents **منظفات أنيونية**
منظفات مثل الصابون ، يعود الجزء المخفض لقوة الجذب السطحى بها عند تأينها ، إلى جزئها الأنيونى .

ومن الحشرات التابعة لهذه الرتبة ، حشرة قمل الرأس *Pediculus capitis* ، وحشرة قمل الجسم *P. corporis* .

Anoxia **عوز أكسجينى ؛ أنوكسيا**
نقص الأكسجين بأنسجة الجسم .

Anoxybiotic **حى لاهوائى**
أنظر كائن لاهوائى Anaerobe .

Anoxygenic phototrophic bacteria ; Anoxyphotobacteria
بكتريا ممثلة للضوء غير منتجة للأكسجين
مجموعة بكتيرية لاهوائية ، تحتوى خلاياها على صبغات ضوئية ، وهى ممثلة للضوء بدون أن تنتج أكسجين أثناء التمثيل ، مثل البكتريا الأرجوانيه ، والبكتريا الخضراء .
أنظر ملحق ٣٣ .

Antagonism **تضاد**
علاقة تعايش ضارة بين نوعين من الكائنات ، حيث يسبب أحدهما ضررا للنوع الاخر .

Antagonist **عامل مضاد**
- مادة تبطل عمل مادة أخرى ، كالدواء الذى يتحد بمستقبلات الخلية ، فلا تستجيب الخلية لمادة أخرى .
- جزىء يشابه تركيب جزىء ثانى ، ويزاحمه فى موقع الالتحام على جزىء ثالث .
- هرمون مضاد .
- كائن ينافس كائن اخر فى غذائه أو فى مكانه ، أو فى نشاطه ، أو حتى فى بقائه .

Antenna **قرن استشعار**
زائدة حسية تقع بمقدمة رأس كثير من مفصليات الأرجل .

Anterior ; Ventral **أمامى ؛ بطنى**
- قرب الرأس من الجهة البطنية .

- حلقة فى اسبورانجيوم (حافظة جرثومية) السرخسيات ، ينفتح عندها الاسبورانجيوم .
- حلقة من حلقات الديدان الحلقية .
- حلقة نمو فى قشور السمك .

Anode **مصعد ؛ آنود**
القطب الموجب الذى تتجذب اليه الأيونات السالبة الشحنه (الأنيونات) .

Anomalo... **غير سوى**
سابقة إغريقية تعنى غير سوى ، غير منتظم ، شاذ ...

Anomaly **شذوذ**
إنحراف عن الصفات القياسية ، أو عن المميزات النمطية .

Anonymous mycobacteria
ميكوبكتريا عديمة الاسم
أنظرميكوبكتريا لانمطية Atypical mycobacteria .

Anopheles mosqueto **بعوض الأنوفيلاس**
حشرة تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera .
وحشرة البعوض الكاملة كبيرة الحجم نسبيا ، واسعة الانتشار خاصة فى الصيف ، ولها خرطوم طويل . تعيش الذكور على رحيق الأزهار ، وتمتص إناثها الدم من الثدييات ، ناقلة بروتوزوا حمى الملاريا .

Anoplura, Order **رتبة القمل**
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة ، التى تتكون بها الأجنحة خارجيا Exopterygota .
وحشرات هذه الرتبة صغيرة الحجم، مبططة الجسم ، ذات أجزاء فم ثاقبة ماصة ، والصدر بها غير واضح التقسيم ، والأجنحة غير موجودة ، والتطور معدوم .
تعيش هذه الحشرات كطفيليات خارجية على دم الإنسان والثدييات ، حيث تمتص الدم ، وتسبب حمى وطفح بالجلد ، وتنقل ميكروبات بعض الأمراض المعدية كالتيفوس .

- الأجزاء الأمامية من الجسم .
- بطنى ، فى التشريح
العكس : خلفى ؛ ظهرى Posterior ; Dorsal .

Anterior lobe **فص أمامى**
أنظر غدة نخامية Pituitary gland .

Anther **متك**
جزء السداه الطرفى الذى يتكون به حبوب اللقـاح ، فى النباتات الزهرية .

Antheraxanthin **أنثرازانثين**
صبغة كاروتينويدية توجد فى طحالب الايوجلينا .

Antheridium (*pl.* Antheridia) **أنثريده**
عنصر التكـاثر الذكـرى بالنباتـات النسـيجية ، اللازهرية Cryptogams . وتُنتج بداخله الجراثيـم الذكرية . وتقابل الأنـثريده ، المتـك Anther فـى النباتات الزهرية .

Antherozoid **انثيروزويد**
- الخلايا الجنسية الذكرية الموجودة بالأنثريده .
- خلايا ذكرية متحركة .

Anthesis **موسم الإزهار**
- فترة تفتح البراعم الزهرية فى النباتات .
- إنفجار المتك ، وخروج حبوب اللقاح منها .

Anthocyanin **أنثوسيانين**
صبغة نباتية حمراء ، أو مزرقة اللون ، توجد فـى عصارات خلايا الأوراق والسوق والأزهار والثمار ، فى بعض النباتات .

Anthoxanthin **أنثوزانثين**
صبغة صفراء اللون ، توجد فى الأزهار .

Anthracite ; Anthracitic coal
أنثراسيت ؛ فحم انثراسيتى

فحم صلب أسود أملس لامع ، يحتوى على أقل نسبة من المواد الطيارة (من ٢ الى ٨%) ، وأعلى نسـبة من الكربون (من ٩٢-٩٨%) ، وهو أقصى مرحلـة من مراحل تفحم المادة النباتية ، ويعتبر من أجـود أنواع الفحم .

Anthracnose **مرض الأنثراكنوز**
مرض فطرى يصيب النبات ، مسببا تبقعا بالأوراق والفواكه وقرون البذور . من مسبباته أنـواع مـن الفطر الزقى *Glomerella* ، وأنـواع مـن الفطـر الناقص *Colletotrichum* .

Anthracobia **أنثراكوبيا**
جنس فطرى يتبـع مجموعـة الفطريـات الزقيـة القرصية Discomycetes ، أفراده مترممة ، تكـون أجساما ثمرية فوق سطح الأرض ، وتوجـد بكـثرة على أخشاب الأشجار المحترقة حديثا بالغابات .

Anthramycin **أنثرامايسين**
من المضـادات الحيويـة التـى تتبـع مجموعـة السبرومايسين Sibromycin ، التى تسـتعمل ضـد الأورام السرطانية .

Anthranilic acid NH_2- C_6H_4 - COOH
حامض أنثرانيليك
حامض أمينى أروماتى ، عبارة عن بللورات عديمـة اللون تذوب فى المـاء ، ويسـتعمل فـى صناعـة الأصباغ.

Anthrax **حمى تفحمية ؛ مرض الجمرة ؛ أنثراكس**
حمى تسببها بكتريا *Bacillus anthracis* ، تصيـب الحيوان والانسان ، وهو مرض مـهلك للحيـوان ، ويسبب بالانسان حمى مع ظهور بثرات بـالجلد ذات مركز أسود ، وينتقل الميكروب بالإحتكاك .

Anthro ... **إنسان**
سابقة إغريقية بمعنى إنسان ...

ويعتبر البنسلين Penicillin أول مضاد حيوى تم التعرف عليه عام ١٩٢٨ بواسطة فلمنج Fleming .

Antibody — **جسم مضاد**

مادة بروتينية متخصصة (جاما جلوبيولين) ، يكونها الطحال ونخاع العظام والغدد الليمفاوية بالجسم إستجابة لدخول أنتجن بالجسم .

Antibody - dependent cytotoxic hypersensitivity

حساسية سامة للخلايا تعتمد على الأجسام المضادة

حساسية تسببها أجسام مضادة من النوع IgA & IgG ، بتفاعلها مع أنتجينات معينة بالجسم ، مما يسبب تزايد بلعمة بعض الخلايا الضارة للجسم كالبكتريا ، وقد تؤثر فى بعض الحالات على خلايا مفيدة بالجسم .

Anticodon — **مضاد الشفرة ؛ مقابل الشفرة**

تتابع من ثلاث نيوكليوتيدات توجد على الناقل tRNA ، تتكامل مع تلك الشفرة الثلاثية الموجودة على الرسول mRNA .

Antifoam agents

مضادات للرغوة ؛ مانعات للرغوة

مواد كيميائية مثل Octadecanol تضاف للمخمرات لمنع تكون الرغوه الناتجة أثناء التخمير ، مما يزيد من الإنتاج التخميرى .

Antifungal antibiotics

مضادات حيوية ضد الفطريات

مواد حيوية مضادة لنمو الفطر أو لنشاطه ، مثل مضاد النستاتين ، الذى تفرزه أنواع من الاستربتومايسيس .

Antigen ; Complete antigen

أنتجن ؛ مولد الجسم المضاد ؛ الأنتجن الكامل

مادة إذا مادخلت جسم الحيوان ، فانها تسبب تكون أجساماً مضادة متخصصة ، وهذه الأجسام قادرة على الإتحاد بنفس الأنتجن اذا مادخل الجسم مرة أخرى .

قارن مع هابتن (أنتجن ناقص) Hapten .

Anthropoid apes ; Anthropoids

القرده العليا الشبيهة بالإنسان ؛ شبيهات الانسان

القرود الضخمة ، عديمة الذيل التى تشبه الانسان، مثل الشمبانزى والغوريللا وإنسان الغابة .

Anthropology

علم البشريات ؛ علم التاريخ الطبيعى للإنسان ؛ أنثروبولوجى

علم يبحث فى أصل الجنس البشرى وتطوره ، وسلالاته ، وأعراقه ، وعاداته ، ومعتقداته .

Anthropozoic age ; Psychozoic age

عصر الإنسان

العصر الجيولوجى الذى ساد فيه الانسان أو شبيه الانسان ، وقد بدأ فى أواخر الدهر الجيولوجى الحديث .

أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age .

Anti... — **مضاد**

سابقة إغريقية بمعنى مضاد أو مقاوم ...

Antibacterial — **مضاد للبكتريا**

مادة تقتل البكتريا أو توقف نموها .

Anti-beriberi vitamin

فيتامين مضاد لمرض البرى برى

أنظر فيتامين ب١ (ثيامين) Vitamin B_1 .

Antibiosis — **تضاد حيوى**

علاقة تضاد بين ميكروبين ، أحدهما يسبب ضرراً للآخر .

Antibiotic — **مضاد حيوى**

مادة كيميائية ينتجها ميكروب حى ، تضاد نشاط ميكروبات أخرى أو تقتلها ، فى الجسم الحى ، أو فى المختبر خارج الجسم الحى .

وقد أمكن التعرف على عدة آلاف من المضادات الحيوية ، لكن المستعمل منها بشكل تجارى محدود العدد .

Antimutagen **مضاد للمطفر**
مركب يضاد عمل العوامل المطفرة ، بإيقاف أو إبطاء معدل تأثيرها ، أو بعمل تحويل عكسى لتأثيرها .

Antioxidant
مضادات عوامل الأكسدة ؛ مضادات المؤكسدات ؛ مضادات التأكسد
- مواد لها القدرة على إمتصاص الأكسجين أو التفاعل معه مثل Ascorbic acid; Ethyl gallate تضاف لبعض الأغذية كالأسماك كثيرة الدهون ، لإيقاف تأكسد دهونها ، لمنع تزنخها وتغير طعمها.
- مواد تضاف لبعض الزيوت لتقلل من ميلها للتأكسد بأكسجين الهواء الجوى .
- مواد مثل فيتامينات أ ، سى ، وئى E ، وبعض الأحماض الأمينية كالبيوتين ، وبعض العناصر النادرة مثل الزنك ، تقوم بمعادلة الشقوق الحرة Free radicals الناتجة من عمليات الأيض الغذائى بالجسم ، فتحمى بذلك خلايا الجسم من التلف .

Antiparallel **متوازيات عكسية**
إتجاهات متعاكسه فى إتجاه خيطى الحامض النووى DNA ، كإتجاه أحد الخيطين من اليسار الى اليمين (من ٣ الى ٥) ، واتجاه الخيط الثانى من اليسار إلى اليمين ولكن من ٥ الى ٣ ، أى الجهة المعاكسة لاتجاه الخيط الأول .

Antipellagra vitamin
فيتامين مضاد لمرض البلاجرا
أنظر فيتامين ب٧ ، (نياسين) Vitamin B_7 .

Antipernicious anemia factor
مضاد مرض فقر الدم الخبيث
أنظر فيتامين ب١٢ Vitamin B_{12} .

Antiphagocytic factor
عامل مضاد لعملية الإلتقام الخلوى
مواد مثل الكابسول المحيط بالبكتريا المرضية ، تمنع الخلايا الملتقمة بجهاز الجسم الدفاعى ، من لقم وهضم البكتريا المرضية .

Antigen - antibody reactions
تفاعلات الأنتجن مع الجسم المضاد
تفاعلات تتم معملياً بين الأنتجن والجسم المضاد ، وتظهر فى صور مختلفة كالترسيب والتجميع ... الخ، وذلك حسب ظروف كل تفاعل .
ولهذه التفاعلات أهميتها فى تشخيص الأمراض الميكروبية وفى علاجها .

Antigen combining sites
مواقع إتحاد الأنتجن
أماكن التفاعل بالأنتجن التى تتحد بالجسم المضاد .

Antigenic determinants ; Epitopes
محدّدات عمل الأنتجن
جزء من تركيب الأنتجن ، خاص بمركز التفاعل الذى يحدد تخصص الأنتجن فى تفاعله مع الجسم المضاد ، حيث يتعرف على مواقع الارتباط الموجودة بالجلوبيولينات المناعية والخلايا الليمفاوية.

Antigenic titer (titre)
تركيز الأنتجن ؛ عيار الأنتجن
أنظر عيار الأنتجن Titer of antigen .

Antihemorrhagic vitamin
فيتامين موقف للنزيف
أنظر فيتامين كى Vitamin K .

Antihistamic **مضاد للهيستامين**
مواد مضادة للحساسية المبكرة ، مثل الأنتستين والإفيدرين .

Antimetabolites **مضاد لنواتج الايض**
مواد تضاد نواتج التمثيل الغذائى ، وعند إضافتها للوسط فإنها تثبط عمل الإنزيمات ، مما يوقف عملية الأيض .

Antimicrobial agent **عامل مضاد للميكروبات**
مادة كيميائية أو بيولوجية تقتل الميكروب أو تثبط نموه .

جسم مضاد قادر على الإتحاد مع ، أو معادلة ، سم معين ، مما يفقد السم تأثيره .

Antitumor **مضاد للورم**
مواد مضادة لنشاط الأورام ، بتأثيرها على DNA خلية الورم ، ومن أمثلة هذه المواد ، المضادات الحيوية التابعة لمجموعة الأنثرامايسين .

Antivenom **مضاد لسم الأفاعي**
أنظر مضاد للتوكسين Antitoxin .

Antiviral antibodies
أجسام مضادة للفيروسات
أجسام مضادة تتحد مع الفيروسات وتعادلها ، فتوقف تأثيرها .

Antony van Leeuwenhoek
أنتونى فان ليفنهوك
أنظر ليفنهوك Leeuwenhoek .

Anucleate ; Akaryota **خلية بدون نواة**
خلية عديمة النواة مثل كرات الدم الحمراء .

Anus **شرج ؛ إست**
الفتحة الخلفية للقناة الهضمية .

Aorta **الأورطى**
الشريان الرئيسى الذى يحمل الدم النقى من القلب إلى الجسم ، خلال الشرايين وفروعها .

Apatite ; Phosphorite
$[Ca_3 (PO_4)_2 - CaF_2]_3$ أباتيت ؛ فوسفوريت
فلوروفوسفات الكالسيوم ، الذى قد يحل فيه الفلور أو اليود ، محل جزء من الفلور .
وتستخدم الصخور المحتوية على كميات كبيرة من الأباتيت ، كخام للفوسفات ، وفى إخصاب التربة الزراعية .

Aperture **فتحة**
المنفذ الذى يمر خلاله الضوء بالأجهزة البصرية .

Antirachitic vitamin
فيتامين مانع الكساح ؛ فيتامين ضد الكساح
أنظر فيتامين د Vitamin D .

Antirepressor **مضاد الكابح ؛ مضاد الكاظم**
بروتين ثنائى الوحدات يمنع تكوين الكابح فى بكتيروفاج لامدا ، ويثبط تعبير الجينات المبكرة ، مما يسمح للفاج بالنضج ، والتمكن من تحليل الخلية المصابة .

Antiscorbutic vitamin
فيتامين مضاد لمرض الأسقربوط
أنظر فيتامين سى Vitamin C .

Antiseptic **مطهر**
مادة تمنع أو توقف نمو الميكروبات الضارة ، وتستخدم هذه المواد لإيقاف التلوث والتعفن وتحلل المواد .

Antiserum
سيروم مضاد ؛ مصل مضاد ؛ أنتيسيروم
سيروم الدم المحتوى على أجسام مضادة .

Antisterility factor **عامل مانع للعقم**
يقصد به فيتامين ئى E ، (الفاتوكوفيرول) ، ويوجد فى زيوت الحبوب ، وهو عامل مانع للعقم فى بعض الحيوانات .

Antistiffness factor **عامل مضاد للتيبس**
أنظر ستجماستيرول Stigmasterol .

Antithrombin
مضاد التخثر ؛ مضاد الثرومبين
مادة عندما تتكون بالكبد ، فإنها تمنع تجلط الدم .

Antitode **ترياق**
أنظر مضاد للتوكسين Antitoxin .

Antitoxin ; Antitode ; Antivenom
مضاد للتوكسين ؛ ترياق

Aphotic zone ; Dark zone
المنطقة المظلمة بمياه البحر
أحد أقسام المناطق الحيوية التى يُقسَّم اليها ماء البحر ، وهى المنطقة العميقة من مياه البحر (أو البحيرة) التى لايصل إليها الضوء .

Apiary **منحل**
مكان يوضع به مستعمرات النحل فى خلايا ، لجمع ماتنتجه من عسل ، ولتلقيح النباتات المثمرة .

Apical **قمى**
تركيب يقع عند القمة أو الطرف ، مثل الخلايا المرستيمية التى توجد بطرف الفرع أو الجذر .

Apiculate **ذو سُفَيْه**
وصف لطرف منتهى بسفاه قصيره ، مثل ورقة بعض النباتات .

Apis mellifera **أبيس ميلليفرا**
أنظر نحل العسل Honey-bee .

Aplacental ; Implacental **لامشيمى**
ليس له مشيمة .

Aplanospore
جرثومة ساكنه ؛ جرثومة غير متحركة
- جرثومة فطرية اسبورانجية ، لاجنسية ، غير متحركة ، تتكون داخل كيس اسبورانجى .
- جرثومة لاجنسية غير متحركة ، فى بعض أنواع الطحالب .

Aplasia **توقف النمو ؛ عدم التنسُّج**
توقف بعض الخلايا ، أو النسيج أو العضو ، عن النمو .

Apochromatic lens **عدسة لالونية**
عدسة ينفذ منها الضوء دون أن يتحلل الى ألوانه .

Apoenzyme **صميم الإنزيم**
الجزء البروتينى المتخصص من الانزيم ، وهو

Apex (*pl.* Apexes; Apices) **قمة**
- أعلى نقطة فى جسم ، كقمة الجبل أو الهرم .
- طرف عضو من أعضاء بالجسم ، مثل الرئة ، القلب ، الأنف.
- طرف جناح الحشرة .

Aphanizomenon **أفانيزومينون**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده خيطية الشكل تكون هتيروسيست ، مثبتة لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة ، ومنه سلالات تسبب تسممات غذائية .

Aphanomyces **أفانومايسيس**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات البيضية ، وهو متطفل ممرض ، ومنه أنواع تسبب أمراضاً خطيرة بجذور بعض النباتات ، مثل بنجر السكر والبسلة ، وغيرها من النباتات الوعائية .

Aphanoplasmodium
(*pl.* Aphanoplasmodia)
أفانوبلازموديوم ؛ بلازموديوم غير متميز
أحد أنواع بلازموديوم الفطريات اللزجة (الهلامية) ، وهو جسم سائب ، يتكون فى مراحل نموه المبكرة من أشرطة شفافة دقيقة ، لاتميز بسهولة إلى بلازم خارجى وبلازم داخلى ، وبه البروتوبلازم غير خشن التحبب .

Aphanotheca **أفانوثيكا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخلية ،مثبتة لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Aphis **المن**
جنس حشرى يتبع رتبة متشابهة الأجنحة Homoptera .
وحشرات المن صغيرة الحجم ، وأنواعها كثيرة ، تعيش على امتصاص العصارة النباتية ، وتفرز موادا عسلية يعيش عليها بعض الكائنات الدقيقة والحشرات ، ومن حشرات المنماينقل الفيروسات الممرضة للنباتات .

Appendix vermiform بالأمعاء ، التى تفتح فى الأعور Cecum .

Appendix **ملحق**
إضافة معلوماتية ، توجد فى نهاية الكتاب أو المرجع .

Appertization
طريقة أبرت لحفظ الأغذية
الطريقة التى استخدمها العالم أبرت Appert ، فى بداية القرن التاسع عشر لحفظ الأغذية من الفساد ، بتعبئة الغذاء فى إناء محكم والتسخين .

Apple scab **جرب التفاح**
مرض فطرى يسببه الفطر الزقى *Venturia inaequalis* ، الذى يصيب الأوراق والأغصان والثمار . وعقب الاصابة ، تظهر بقع الجرب على كلا سطحى ورقة النبات ، ومع تقدم الإصابة تفقد البقع مظهرها القطيفى ، وتصبح فللينية بنية اللون ، ثم يذبل المجموع الخضرى للشجرة .

Applied mathematics **الرياضيات التطبيقية**
فرع الرياضيات التى تعنى بدراسة الموضوعات البيولوجية والطبيعية والإجتماعية .

Applied microbiology **ميكروبيولوجيا تطبيقية**
فرع الميكروبيولوجيا التى تعنى بدراسة تأثير الميكروبات على الأوساط المحيطة ، من هواء ومياه ومخلفات وأراضى وأغذية وألبان وتخمرات وأمراض ... الخ .
أنظر مجالات الميكروبيولوجى Microbiological areas .

Appressorium (*pl.* Appressoria) **لاطىء**
نتوء دقيق يخرج من أنبوبة إنبات خيطية نامية من جرثومة سابحة بالفطريات البيضية ، وهذا النتوء الدقيق قادر على النفاذ بخلية بشرة العائل .

Approximate **تقريبى**
صفة لما يكون مقدرا بالتقريب ، وليس صحيحا سريع التأثر بالحرارة إذا ماقورن بمرافقة الانزيمى Coenzyme .

Apomixis **تكاثر لاجنسى**
تكاثر لاجنسى فى النباتات يحدث بدون تلاقح ، بتكوين بذور عذرية .

Apophysis (*pl.* Apophyses) **نتوء**
- انتفاخ بقاعدة الإسبورانجيوم .
- منطقة منتفخة ممتلئة للضوء بقاعدة كابسول بعض الحزازيات .

Apothecium (*pl.* Apothecia)
ثمرة زقية كاسية (قرصية)
جسم ثمرى قرصى أو كأسى الشكل ، مفتوح ، يوجد بالفطريات الزقية وفى الأشنات ، يحمل الأكياس الزقية ، التى تكون صولجانية أو إسطوانية الشكل ، متراصة .
وتتكون الثمرة الزقية الكأسية من طبقة خصيبة Hymenium، وطبقة تحت خصيبة Hypothecium، والتخت Excipulum .

Apparatus **جهاز**
أداء أو مجموعة من الأدوات ، تستعمل لأداء غرض معين .

Appendages **زوائد**
- إمتدادات من الغشاء السيتوبلازمى أو من جدار الخلية البكتيرية ، يساعد على لصق البكتريا بالسطوح أو امتصاص المواد الغذائية من الوسط (أنظر زائدة Prostheca) .
- تراكيب خيطية توجد عادة على جراثيم بعض الفطريات تقوم بوظائف معينة ، مثل المساعدة على الطفو فى الفطريات المائية ، أو تكوين أعضاء جنسية فى الفطريات الزقية الحشرية .

Appendix (*pl.* Appendices) **زائدة**
نمو ممتد بالعضو ، كالزائدة الدودية

Aquaspirillum . **اكواسبايريلام**
جنس بكتيرى أفراده حلزونية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط فى طرفى الخلية ، هوائية إلى متحملة لكميات قليلة من الأكسجين . وهى مترممة وتوجد فى البرك والمياه الراكدة ، ولاتتحمل ملوحة أكثر من ٣% NaCl .
ومن الأنواع التابعة *A. bengal; A. serpens* .

Aquatic **مائى**
متعلق بالأوساط المائية .

Aquatic bacteria **بكتريا الأوساط المائية**
بكتريا توجد طبيعياً بالمياه مثل أنواع تابعة لأجناس
Achromobacter, Chromobacterium, Pseudomonas, Spirillum, Vibrio

Aquatic habitat **مثوى (موطن) مائى**
وسط يمتاز بالرواسب المائية الأصل (مالحة أو عذبة) ، ويتميز كذلك بكائناته المائية ، كقاطنات الأنهار أو البحيرات أو المستنقعات أو البحار .

Aquatic microbiology
ميكروبيولوجيا الأوساط المائية
العلم المتعلق بدراسة الأحياء المائية الدقيقة ونشاطها والعوامل المؤثرة عليها وأهميتها ، وذلك فى الأوساط المائية المختلفة العذبة والمالحة ، وتتضمن تلك الأوساط الأنهار ومصباتها ، والينابيع والبحيرات والخلجان ، والبحار ، والمحيطات .
أنظر ميكروبيولوجيا المياه Water microbiology .

Aquatic soil **تربة مائية**
تربة تكونت تحت الماء ، ودبالها عبارة عن بقايا نباتات مائية .

Aquifier **مستودع ماء أرضى**
أنظر مستودع ماء أرضى Groundwater reservoir .

بالضبط ، فمثلاً ١,٤ قيمة تقريبية للجذر التربيعى للعدد ٢، حيث ($\sqrt{٢} \approx ١,٤$) .

A priori **استنتاجى ؛ إفتراضى**
- إختبارات إحصائية تتم فيها الاحصائيات نظرياً، قبل إجراء التجارب .
- تعليل يستخدم المبادىء المعروفة ، للوصول إلى استنتاجات .

Apterous **عديم الأجنحة ؛ لاجناحى**
وصف لكائن ليس له جناح ، مثل حشرات رتبة ذات الذنب الشعرى Thysanura, order .

Apterygota , Subclass
تحت طائفة الحشرات عديمة الأجنحة
مجموعة حشرية تتبع طائفة الحشرات ، تمتاز بأنها عديمة الأجنحة ، ولها زوج أو أكثر من الأطراف البطنية ، إضافة إلى آلة التناسل ، والقرون الشرجية، والتطور بهذه الحشرات معدوم أو بسيط .
من الرتب التابعة ، رتبة ذات الذنب الشعرى Thysanura, Order ، ورتبة ذات الذنب ، القافزة Collembola, Order .
قارن مع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة Pterygota .

Aqua **ماء**
سابقة لاتينية بمعنى ماء ، مائى ...

Aqua regia **ماء ملكى**
خليط يتكون من ٣ أجزاء حامض كبريتيك مركز ، وجزء واحد من حامض نتريك مركز ، وهو خليط قادر على إذابة المعادن النفيسة ، كالذهب والبلاتين .

Aquarium **مُرَبّى مائى**
- حوض مائى صناعى لتربية الكائنات المائية من نباتات وأسماك وحيوانات مائية ، بقصد الدراسة أو لعرض نماذج حية منها .
- مؤسسة لحفظ أو لعرض الكائنات المائية المختلفة .

- تفرعات شجيرية الشكل من فطريات الميكوريزا بجذر النبات العائل .
- ممصات متفرعة كما فى بعض الفطريات .

Arbuscular **شجيرى**
يشبه الشجيرة فى تفرعاتها .

Arcella **آرسيلا**
بروتوزوا تتبع ذوات الأقدام الكاذبة ، وتمتاز بأنها تحيط خلاياها بجدار واقى من الكيتين .

Archaebacteria ; Archaeobacteria ; Archeobacteria
أركى بكتريا ؛ أركيوباكتريا
مجموعة بكتيرية تتضمن البكتريا المنتجة لغاز الميثان Methane producers ، وغير المنتجة لغاز الميثان ، مثل البكتريا المحبة للملوحة إجباراً Extreme halophiles ، والمحبة للحموضة والحرارة المرتفعة معاً Thermoacidophiles .
وبكتريا الأركى إختلفت فى تطورها الوراثى منذ بداية التطور عن مجاميع البكتريا الأخرى ، مما جعل لها صفاتاً مختلفة ، عن صفات البكتريا الحقيقية .
أنظر ملحق ٣١ .

Archaeozoic era
الدهر العتيق ؛ دهر الحياه العتيقة
أنظر الدهر العتيق Archeozoic era .

Archangium **أركانجيوم**
أحد الأجناس التابعة لمجموعة الميكسوبكتريا (البكتريا اللزجة) Myxobacteria ، وأفراد هذا الجنس تكون أجساما ثمرية ، وتوجد بالتربة والأسمدة العضوية ، وهى قادرة على تحليل السليلوز .

Archegoniatae ; Archegoniates **أركيجونيات**
مجموعة من النباتات تشمل الحزازيات والسرخسيات ومعراة البذور . وتتميز الأركيجونيات بوجود عضو تكاثر أنثوى قارورى الشكل ، يسمى أركيجونه Archegonium ، كما يوجد عضو تكاثر ذكرى يسمى أنثريده Antheridium .

Araban **أرابان**
بوليمر عديد التسكر يدخل فى تركيبه وحدات متكررة من سكر الأرابينوز الخماسى .
ويوجد الأرابان فى بعض النباتات ، وعادة مايكون مرتبطاً بالمادة البكتينية بجدار الخلية النباتية .

Arabic gum **صمغ عربى**
أنظر صمغ Gum .

Arabinose , $C_5H_{10}O_5$ **أرابينوز**
سكر أحادى ذو خمسة ذرات كربون ، يعطى أرابان بالتبلمر .

Arable lands **أراضى زراعية**
أراضى منزرعة ، أو صالحة للزراعة .

Arachnia **أراكنيا**
جنس بكتيرى يكون مستعمرات ذات خلايا من خيوط متفرعة ، ثم تأخذ الخلايا شكلاً كرويا ، والخلايا موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، إختيارية للهواء ، متطفلة ومنها أنواع ممرضة للإنسان والحيوان .

Arachnida , Class **طائفة العنكبوتيات**
طائفة من المفصليات تشمل العناكب والعقارب .

Arbitrary **إختيارى**
مايختار دون أية قيود .

Arborescent **شجرى**
يشبه الشجرة فى مظهره ، أو فى تفرعه .

Arboviruses **فيروسات الأربو**
أنظر فيروسات منقولة بمفصليات الأرجل Arthropod-borne viruses .

Arbuscle **شجيرة**
- شجرة صغيرة أو قزمة .

Area **مساحة**
- رقعة محددة من الأرض .
- رقعة محددة من سطح عضو أو صدفة أو عظمة.

Arenaceous rocks **صخور رملية**
صخور رسوبية قوامها أكسيد السليكون ، تلاصقت حبيباتها بأى مادة مجمعة .

Arenaviridae **فصيلة فيروسات أرينا**
مجموعة فيروسية ذات سمترية حلزونية ، مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، توجد بالقوارض ، وتنتقل مع إفرازات القوارض إلى الإنسان .

Argillaceous rocks ; Muddy rocks
صخور طينية
صخور رسوبية قوامها الطين (سليكات الألومنيوم) ، تلاصقت حبيباتها بأى مادة مجمعة ، وتتميز هذه الصخور برائحة خاصة تسمى الرائحة الطينية .

Arginine , $C_6H_{14}O_2N_4$ **أرجنين**
حامض أمينى اليفاتى قاعدى ، أحادى الكربوكسيل ثنائى مجموعة الأمين ، يوجد فى كثير من البروتينات النباتية والحيوانية خاصة القاعدية مثل الهستونات والبروتامينات .

Argon ; Ar **أرجون**
أحد الغازات النادرة ، وهو عديم اللون والرائحة، ويوجد فى الهواء بنسبة قليلة (حوالى ٠,٩٤%) ، ووزنه الذرى ٣٩,٩ ، ويستعمل عادة فى المصابيح الكهربائية .

Argyrol **أرجيرول**
مركب عضوى من الفضة ، يستعمل بتركيز حوالى ٥٠% كقطرة عين للبالغين ، وذلك كمطهر من الميكروبات .

Arid climate **مناخ جاف**
مناخ مميز للمناطق الصحراوية وشبه الصحراوية ، حيث تكون الأمطار غير كافية إلا لنمو نباتات صحراوية متناثرة .

كما تتميز مجموعة الأركيجونيات بوضوح ظاهرة تناوب الأجيال بها .

Archegonium **أركيجونه ؛ أرشيجونه**
عضو تكاثر أنثوى قارورى الشكل ، تتكون به الأمشاج (الجاميطات) الأنثوية ، وبه يبدأ تطور النمو النباتى الجديد ، وهو يوجد بالحزازيات والسرخسيات ومعظم نباتات معراة البذور .

Archeobacteria **أركيوباكتريا**
أنظر أركى باكتريا Archaebacteria .

Archeozoic (Archaeozoic) era
الدهر الجيولوجى العتيق (السحيق) ؛ دهر الحياة العتيقة
أحد الدهور الجيولوجية وهو أقدمها وأطولها ، وهو الفترة التى تسبق الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، وقد اشتق اسم الدهر من كلمة Archaeos الإغريقية ، ومعناها عتيق .
يبدأ الدهر العتيق منذ حوالى ٤,٦ مليار سنه ، أى من قبل بداية الخلق ، واستمر حتى نهاية حقبة عصر ماقبل الكمبرى Precambrian epoch ، وبداية حقبة العصر الكمبرى ، منذ حوالى ٦٠٠ مليون سنه من الوقت الحاضر .
وتكونت أثناء الدهر العتيق أقدم الصخور المعروفة قبل ظهور الحفريات ، وفيه بدأ نشأة الخلق منذ حوالى ٣,٥ مليار سنه ، وظهرت بدايات الخلايا الأولى فى المياه ، التى تطورت بعد ذلك بيولوجياً .
ويعتبر عصر ماقبل الكمبرى بالدهر الجيولوجى العتيق ، عصر اللافقاريات البدائية .
أنظر عصر ماقبل الكمبرى Precambrian age .

Archicarp **جسم ثمرى زقى أولى**
المراحل الأولى من تكون الثمرة الزقية .

Arcuate **مقوس**
على شكل قوس ، أو مرتب فى شكل أقواس .

الخياشيم ، وهو من فطريات التربة ، ويكون أشكالا جذرية Rhizomorphs بالتربة وحول جذوع وسوق الأشجار ، ويسبب تعفن جذورها .
قد يسبب الفطر حدوث إضاءة حيوية عندما تتغلغل خيوطه الفطرية فى المادة العضوية ، غالبا بالأشجار المتآكلة ، فتتوهج فى الظلام .

جهاز أرنولد **Arnold apparatus**
أنظر جهاز أرنولد للتعقيم بالبخار غير المضغوط Steam Arnold's apparatus .

نكهة **Aroma**
رائحة عطرية .

Aroma - producing bacteria
بكتريا منتجة للنكهة
بكتريا تنتج مواداً مكسبة للطعم والنكهة ، أثناء نشاطها الأيضى ، مثل بكتريا اللوكونوستوك .

Aromatic compounds
مركبات أروماتية (عطرية)
مجموعة من المركبات العضوية ، ذات تركيب حلقى أساسه حلقة البنزين C_6H_6 ، ذات الشكل المميز والخواص المعينة .
واستعملت كلمة عطرية لأن الكثير من هذه المركبات له رائحة طيبة ، مثل بعض الزيوت العطرية والمذيبات العطرية .

بدون جذور **Arrhizal**
نبات ليس له جذور حقيقية ، مثل بعض النباتات الطفيلية .

زرنيخ **Arsenic , As**
عنصر وزنه الذرى ٧٤،٩ ، وهو من المعادن الثقيلة ذات التأثير القاتل للميكروبات ، ويستعمل فى مركبات عضوية مثل مركب السلفارسان Salvarsan الذى يستخدم ضد ميكروب الزهرى .
والزرنيخ من المركبات الشديدة السمية للحيوان ، فهو يعمل على تثبيط كثير من الإنزيمات ، كما يمنع

كما يتميز المناخ الجاف بشدة الرياح ، وقوة الإضاءة ، وشدة أرتفاع وإنخفاض درجة الحرارة .
وقد يطلق المصطلح أيضا على المناطق المتجمدة .

تربة جدباء **Arid soil**
أراضى بالمناطق الصحراوية وشبه الصحراوية ، يكون مستوى الماء الأرضى بها على عمق بعيد من السطح ، وتتميز هذه الأراضى بأرتفاع نسبة كربونات الجير بها .

Arithmetic average ; Arithmetic mean
متوسط حسابى ؛ متوسط عددى
خارج قسمة مجموع الأعداد على عددها .

Arithmetic death curve
منحنى الموت الحسابى
رسم بيانى يوضح العلاقة بين النسبة المئوية لعدد الميكروبات الناجية من الموت ، مع مرور الوقت ، وذلك لمزرعة ميكروبية معاملة بمبيد ميكروبى .

متوسط حسابى **Arithmetic mean**
خارج قسمة مجموع الأعداد على عددها .

أريزونا ***Arizona***
جنس بكتيرى يتشابه فى بعض صفاته مع بكتريا القولون ، فأفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، اختيارية للهواء ، ومنها مايسبب أمراضا للإنسان .

Armillaria root rot
عفن الجذور الأرميلارى
المسبب فطر *Armillariella mellea* ، ويوجد الفطر بالتربة وعلى جذوع وسوق الأشجار ، ويكون أشكالا جذرية Rhizomorphs مميزة له .
يصيب الفطر الأشجار الخشبية وأشجار الفاكهة مسببا عفن الجذور وضعفا عاما بالشجرة .

أرميلاريلا ميليا ***Armillariella mellea***
فطر يتبع مجموعة الفطريات البازيدية المتماثلة ذات

الديدان الثعبانية (النيماتودا) التى بالتربة ، بواسطة زوائد يكونها ميسليوم الفطر ، وهى زوائد على شكل عقد تلتف حول النيماتودا وتلتصق بها ، ثم تغزو النيماتودا ، خيوطاً أخرى من نفس الفطر ، وتقوم هذه الخيوط الفطرية بإذابة النيماتودا وهضمها وإمتصاص محتوياتها .

Arthropoda ; Arthropods
المفصليات ؛ مفصليات الأرجل
شعبة (قبيلة) حيوانات لافقارية ذات أرجل مفصلية ، تشمل القشريات Crustaceans ، وطوائف العنكبوتيات Arachnida ، وعديدات الأرجل Myriopoda ، والحشرات Insecta .

Arthropod-borne diseases
أمراض منقولة بمفصليات الأرجل
مسببات لأمراض تقوم بنقلها مفصليات الأرجل الى الحيوان والانسان ، ومن أمثلة تلك المسببات بروتوزوا حمى الملاريا التى تنقلها حشرة البعوض ، وبكتريا مرض الطاعون الذى ينقله البراغيث ، وريكتسيا حمى التيفوس التى تنقلها حشرة القمل .

Arthropod-borne viruses ; Arboviruses
فيروسات منقولة بمفصليات الأرجل ؛
فيروسات الأربو
فيروسات تنتقل إلى الكائن بواسطة مفصليات الأرجل كالبعوض والقراد ، ويمضى الفيروس بالمفصليات جزءاً من دورة حياته دون أن يسبب لها ضرراً . ومن أمثلة الفيروسات التى تنتقل بواسطة البعوض والقراد ، تلك التابعة لفصيلة توجا Togaviridae ، مثل مسبب الحمى الصفراء وحمى الدنج .

Arthrospore **جرثومة مفصلية**
أنظر جرثومة مفصلية Oidium .

Arthus reaction **تفاعل أرثاس**
ظهور التهاب مع تورم موضعى فى مواقع معينة بالجسم ، بسبب حدوث تفاعلات حساسية بواسطة

تحول ADP إلى ATP ، مما يسبب منع الحصول على الطاقة الحيوية .

Arsenicals **مركبات الزرنيخ**
مركبات عضوية تشتمل على فلز الزرنيخ ، تستعمل فى العلاج أو فى إبادة الحشرات .

Arsenious oxide ; White arsenic , As_4O_6
أكسيد الزرنيخوز ؛ الزرنيخ الأبيض
سم شديد المفعول ، قابل للذوبان فى الماء ويباع على هيئة مسحوق أبيض ، وهو يعتبر الأساس فى مركبات الزرنيخ التى تستعمل كعجينة سامة .

Arsphenamine **آرسفينامين**
أنظر سلفرسان Salvarsan .

Artefact **خادع**
أنظر خادع Artifact .

Artery **شريان**
وعاء لنقل الدم النقى من القلب إلى الجسم .

Arthritis **التهاب المفاصل**
حمى روماتزمية تصيب المفاصل ، تسببها بكتريا سبحية من نوع ألفا Alpha-type streptococci ، وتصل هذه البكتريا إلى المفاصل ، من الاسنان واللوز المصابة .

Arthrobacter **أرثروباكتر**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قد تتفرع فى طور النمو اللاجى ، وكروية فى طور النمو الثابت ، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة، هوائية ، مترممة ، واسعة الانتشار .
وتوجد بكثرة فى التربة الزراعية ، ومن أهم أنواعها *A. globiformis* .

Arthrobotrys conoides
أرثروبوتريس كونويدس
فطر يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، يقوم باقتناص

السطح ، فإذا قل الضغـــط استخدمت الطلمبـات لرفعـه .

Aryl group **مجموعة آريل**
مجموعة عضوية مشتقة من هيدروكربون عضوى ، بنزع ذرة إيدروجين واحدة منـه ، مثـل مجموعـة الفينيل $C_6H_5^-$.

Asbestos **أسبستوس ؛ أميانت ؛ صخر حريرى**
معدن من سليكات الألومونيـوم مـع الكالسيوم والمغنسيوم والحديد ، يوجد فى الطبيعة على شـكل ألياف رمادية يمكن غزلها وتشكيلها .
يستعمل الأسبستوس لمقاومة الحرائق والأحماض ، وكعازل كهربائى ، وكمرشح .

Ascaris **اسكارس**
جنس مـن الديـدان الاسـطوانية Round worms الطفيلية مدببة الطرفيـن ، يصيب الانسان والحيوان ويعيش بالأمعاء ، ويطلق على الأسكارس أيضا اسم ثعبان البطن .
تنتقل العدوى للإنسان من تناول أغذية ملوثة بالطور المعدى ، وتسبب الإصابة إضطراباتـا معويـة ، وأنيميا وضعفا عاما .

Ascending order **ترتيب تصاعدى**
ترتيب الحدود حسب القوى التصاعدية (أى من الحد الأصغر الى الحد الأعلى) للمتغير فى ذات الحدود .
العكس ترتيب تنازلى Descending order .

Asci **أكياس زقية (أسكية)**
أنظر كيس زقى Ascus .

Asciferous ; Ascigerous stage
الطور الزقى الحامل للزقاق
طور التكاثر الكامل للفطريات الزقية ، الذى تتكـون فيه الأكياس الزقية بالفطر على حواملـها ، وذلـك تمييزا عن الطور الناقص Imperfect stage الـذى يتكـاثر فيـه الفطـر الزقـى لاجنسـيا بـالجراثيم الكونيدية .

معقد مناعى
Immune-complex-mediated hypersensitivity reactions.

Articulation **مفصل**
أنظر مفصل Joint .

Artifact ; Artefact **خادع ؛ مخادع**
– نتيجة خادعة غير ممثلة للواقع .
– تركيب ظاهرى ، أو جسـم ، لايشـبه النمـوذج الأصلى ، لحدوث بعض التغيرات عند تكوينه .

Artificial immunity **مناعة إصطناعية**
مناعة يكتسبها الكـائن بطريقـة اصطناعيـة ، أى بالتعرض الإرادى لأنتجينات .

Artificial insemination **تلقيح إصطناعى**
– وضع الأنطاف (الأمشاج الذكرية) بداخل جـهاز الأنثى ، عن غير الطريـق الطبيعـى للاتصـال الجنسى .
– خلط الأمشاج الذكرية والأنثوية بغـير الطريقـة الطبيعية .

Artificial manure **سماد عضوى صناعى**
مخلفات عضوية ، أو خليط من تلك المخلفات مـع التربة ، تكوم وترطب وتترك للتحلل البيولوجـى ، بعد إضافـة بعـض الأسـمدة المعدنيـة المنشـطة للتفاعلات الحيوية ، وهى تستعمل كسماد عضـوى بعـد إنتهاء عملية التخمير .

Artificial taxonomy **تصنيف صناعى**
أنظر تصنيف صناعى Taxonomy, Artificial .

Artisian spring **نبع إرتوازى**
ينبوع ، يفيض منه الماء تحت ضغط ارتوازى ، من خلال شق أو منفذ بالأرض .

Artisian water **مياه إرتوازية**
ماء أرضى واقع تحت ضغط كافى لرفعه الى

Ascitic fluid **سائل الاستسقاء**

سائل مصلى القوام ، يتجمع بطريقة غير طبيعية فى التجويف البريتونى للجسم .

Ascobolus **اسكوبولاس**

جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية ، وتسود أنواعه فى روث الحيوانات .

Ascocarp **ثمرة زقية**

جسم ثمرى يحمل بداخله الأكياس الزقية المحتوية على الجراثيم الزقية .

تختلف الثمار الزقيه فى شكلها وطبيعة إنفتاحها ، فقد تكون كروية تامة الانغلاق وتسمى أجساما ثمرية كروية Cleistothecia, Cleistocarps ؛ أو قد تكون دورقية الشكل ذات فتحة واحدة فى قمتها ، وتسمى أجساما ثمرية قارورية Perithecia ، أو قد تكون الثمار الزقية متراصة فى تركيب يشبه الطبق ، وتسمى بالأجسام الثمرية القرصية Apothecia .

Ascochyta **اسكوكيتا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

تكوّن أنواع هذا الجنس أوعية بكنيدية على العائل وفى المزارع ، والجراثيم البكنيدية شفافة وعادة ثنائية الخلايا .

Ascochyta diseases **أمراض الأسكوكيتا**

أمراض فطرية تصيب بعض النباتات كالبسلة ، يسببها أنواع تابعة لجنس الفطر *Ascochyta* . تظهر الأعراض على أوراق وسوق وقرون النبات المصاب ، على شكل بقع صغيرة رمادية اللون .

Ascodesmis **اسكودسميس**

جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الزقية القرصية ، وتسود أنواعه فى روث الحيوانات .

Ascogenous hypha

هيفا مكونة للكيس الزقى

خيط فطرى مميز ، يعطى واحدا أو أكثر من الأكياس الزقية .

Ascogonium (*pl.* Ascogonia) **مولّد زقى**

حافظة مشيجية أنثوية زقية وحيدة أو متعددة الأنوية ، والحافظة عبارة عن التراكيب الأنثوية التى ينشق منها الجراثيم الزقية .

Ascolichen **أشنه زقية**

نوع من الأشنات يكون فيه الشريك الفطرى من الفطريات الزقية .

Ascoli's precipitin test

اختبار ترسيب أسكولى

اختبار سيرولوجى يجرى للتعرف على وجود اصابة بالحمى التفحمية ، وفى الاختبار الموجب يحدث ترسيب بأنبوبة الاختبار ، عند خلط مستخلص مأخوذ من النسيج المصاب ، بالسيروم المحتوى على الأجسام المضادة للميكروب .

Ascomycetes, Class ; Sac fungi

فطريات زقية (أسكية)

طائفة من طوائف الفطريات الحقيقية ، وتتميز الطائفة بتكوين جراثيم جنسية زقية ، داخل كيس زقى . كما تتكاثر أفراد الطائفة لاجنسيا بالجراثيم الكونيدية ، وهذه جراثيم غير متحركة ولاتتكون داخل كيس جرثومى .

وميسليوم الفطريات الزقية ، خيطى مقسم مثل الاسبرجيلاس ، أو وحيد الخلية مثل الخميرة .

أنظر ملحقى ١٦ ، ١٧ .

Ascomycotina, Subdivision

تحت قسم الفطريات الزقية

فطريات حقيقية ، ومن أهم طوائفها طائفة الفطريات الزقية Ascomycetes, Class .

Ascophore **حامل الكيس الزقى**

جزء الخيط الفطرى الذى يحمل الكيس الزقى .

... ase **إيز**
لاحقة تعنى إنزيم ، وهى تضاف لأصل كلمة مـا ، لتعنى المادة التى تتأثر بالتفاعل .

Asepsis **منع التلوث ؛ إبعاد التلوث**
العمل على عدم وصول الميكروبات الضارة إلى المادة ، للمحافظة عليها ، ومنعها من الفساد .
راجع إزالة الميكروبات Removal of micro-organisms .

Aseptate **غير مجزأ ؛ غير مقسم**
تركيب ينقصه الفواصل المستعرضة ، مثل الهيفات غير المقسمة فى بعض أنواع الفطريات .

Asexual **لاجنسى**
تناسل لايتضمن اتحاد نواتين .

Asexual multiplication ; Asexual reproduction
تكاثر لاجنسى
- تكون خلية أو عضو أو كائن من أصل مماثل له .
- تكاثر يتم دون اندماج الخلايا الذكرية بالخلايا الأنثوية .
- تكاثر بدون اتصال جنسى .
- تكاثر خضرى للنبات

ومن أمثلة التكاثر اللاجنسى : الإنقسام الثنائى فى البكتريا ، التبرعم فى الخمائر ، تفتت هيفات الفطر مكونة لجراثيم مفصلية ، تكوين جراثيم كلاميدية وكونيدية فى الفطريات .

Ash **رماد**
المواد غير العضوية المتخلفة بعد إحتراق المواد القابلة للأشتعال .

Ashbya gossypii **أشبيا جوسيبياى**
فطر زقى يستخدم تخميريا لانتاج فيتامين الرايبوفلافين (فيتامين ب٢) .

Ascorbic acid ; Hexuronic acid
حامض الاسكوربيك ؛ حامض الهكسيورونيك
صيغته الكيميائية $C_6H_8O_6$ ، وهو يخلق فى كثير من النباتات ، ويسبب نقصه فى الغذاء حدوث مرض الاسقربوط Scurvy .
أنظر فيتامين سى Vitamin C .

Ascorbic acid oxidase
أكسيديز حامض الأسكوربيك
إنزيم نباتى يحتوى على النحاس ، يؤكسد فيتامين سى ، مسببا تلفه .

***Ascosphaeria* (Formerly, *Pericystis*)**
اسكوسفيريا
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الكروية Plectomycetidae ، ومن هذا الجنس الفطرى أنواع مثل *A. apis, A. alvei* تسمى بفطريات عش النحل (Beehive fungi) ، لأنها توجد بكثرة بخلايا عشوش النحل ، وتمرضه .

Ascospores **ابواغ زقية**
جراثيم فطرية جنسية ، تتميز بها طائفة الفطريات الزقية ، وتنتج تلك الجراثيم بعد إقتران نووى يليه إنقسام إختزالى ، وتوجد تلك الجراثيم فى أكياس زقية على حوامل زقية ، وعدد الجراثيم الزقية بالكيس محدود ، حوالى ٨ فى المتوسط .

Ascostroma (*pl.* Ascostromata)
حشية زقية
جسم ثمرى زقى ، يحمل الأكياس الزقية مباشرة داخل غرف خاصة .

Ascus (*pl.* Asci) **كيس زقى ؛ زق**
تركيب فطرى يشبه الكيس ، وهو من مميزات الفطريات الزقية ، ويوجد بداخل الكيس الجراثيم الزقية ، وهذه عددها محدود ، حوالى ٨ فى المتوسط .

Ascus mother cell **خلية أمية زقية**
خلية خطافية ثنائية الأنوية ، يتكون منها الكيس الزقى ، وهى توجد بالفطريات الزقية .

Aspergillus rot of citrus fruits
عفن الاسبرجيلاس فى ثمار الموالح
المسبب أنواع متعددة تابعة للجنس الفطرى *Aspergillus* ، إلا أن أكثرها شيوعاً هو *A. niger* .
ويبدأ العفن على ثمار الموالح كبقعة فاتحة اللون لينه ثم تتجعد المنطقة المصابه وتتعفن .

Asphalt **أسفلت**
مادة صلبة أو طرية ، تتكون أساسا من البيتوميـن Bitumen وبعض المواد المعدنية ، لونها أسود ، وتستعمل كمادة عازلة ، وفى رصف الطرق .

Aspirin **أسبرين**
أنظر حامض اسيتايل ساليسيليك Acetyl salicylic acid .
وأنظر ليتموبايرين Litmopyrine .

Asporogenic ; Asporogenous
غير مولد للجراثيم
- كائن لاينتج جراثيما .
- كائن لم ينشأ من جرثومة .

Assay **تجربة ؛ محاولة**
- تقدير نقاوة مادة ما ، أو تقدير كمية المادة الموجودة فى خليط .
- عمل تجربة لإختبار صحة فرضية معينة .

Assimilaltion ; Anabolism **أيض بنائى**
هى عمليات بيولوجية تتم بالكائن الحى وتحتاج إلى طاقة وإنزيمات ، وفيها يتم تحويل المادة الغذائية المبتلعة أو المهضومة ، إلى بروتوبلازم خلوى .

Association
- **ترابط**
مواد مرتبطة ببعضها .
- **تعايش**
علاقات توجد بين الكائنات وبعضها عندما تتواجد مع بعضها فى وسط ما ، مثل علاقات التعاون المفيده ، وعلاقات التضاد الضارة الموجودة بين الميكروبات التى تعيش بالتربة .

Ashby's mannitol phosphate medium
بيئة آشبى المحتوية على المانيتول والفوسفات
بيئة سائلة أو صلبة خالية من الأزوت ، ومصدر الكربون بها هو المانيتول .
وتستعمل بيئة آشبى لتنمية بكتريا الأزوتوباكتر المثبتة لنتروجين الهواء الجوى .

Asparagine, $C_4H_8O_3N_2$ **أسباراجين**
حامض أمينى اكتشف لأول مرة فى نبات الاسباراجاس (الهليون) ، ومن هنا جاءت تسميته ، ويوجد هذا الحامض بكثرة فى الحبوب والبقوليات ، وهو هام فى عملية الأيض الغذائى للنيتروجين .

Aspartic acid, COOH - CH_2 - $CHNH_2$- COOH
حامض أسبارتيك
حامض أمينى أليفاتى حامضى ، ثنائى الكربوكسيل ، يوجد فى كثير من البروتينات الحيوانية ، مثل كازين اللبن وزلال البيض والجيلاتين .

Aspergillosis **أمراض يسببها الاسبرجيلاس**
أمراض يسببها أنواع تابعة لجنس فطر الاسبرجيلاس ، وهى تصيب الانسان والحيوان .

Aspergillus **اسبرجيلاس**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الكروية Plectomycetidae .
وأفراد هذا الجنس ذات هيفات مقسمة ، وتوجد الأكياس الزقية Asci فى أجسام ثمرية تسمى ثماراً زقية Ascocarps ، والجراثيم الكونيدية الخاصة بتكاثر الفطر لاجنسيا ، جراثيم ملونه ، توجد فى سلاسل وتحملها حوامل كونيدية غير متفرعة .
وأنواع هذا الجنس الفطرى واسعة الانتشار بالطبيعة، ومعظمها مترمم ، ومنها أنواع هامة فى الصناعات التخميرية كانتاج حامض الستريك ، وبعضها مفسد للأغذية ، وبعضها متطفل وممرض
ومن الأنواع الهامة
A. flavus, A. fumigatus, A. niger, A. terreus, A. wentii

Asymbiotic nitrogen fixers
الميكروبات المثبتة للنتروجين الجوى لاتكافلياً
ميكروبات قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجـوى فى التربة ، لاتكافليا ، أى وهى تعيش فـى الحالـة الحرة ، قد تكون هذه الميكروبـات هوائيـة مثـل الأزوتوباكتر ، أو لاهوائية مثل الكلوستريديوم .

Asymmetric ; Asymmetrical
غير متماثل ؛ غير متناظر
- له جانبين غير متشابهين أو غير متماثلين .
- تركيب أو عضو لايمكن قسـمته إلـى نصفيـن متشابهين عند أى مستوى من المستويات .

Asymmetrical mitosis
إنقسام ميتوزى غير متناظر (غير متماثل)
انقسام ميتوزى ، تحتوى فيه الخليتان الناتجتان مـن الانقسـام ، علـى عـدد غـير متسـاو مـن الكروموسومـات .

Asymmetric carbon atom
ذرة كربون لاتماثلية ؛ ذرة كربون غير متناظرة
ذرة كربون تتصل بأربعة ذرات مختلفة ، أو بأربعـة مجموعات مختلفة .

Asynapsis **عدم إقتران الكروموسومات**
فشل الكروموسومات المتماثلة مـن تكويـن أزواج أثناء الإنقسام الإختزالى .

Atavism **تأسُّل ؛ رجوع الصفة**
ظهور صفة معينة بالنسل بعد إختفائـها مـن عـدة أجيـال .

(A + T) / (G + C) ratio ; Base pair ratio
نسبة (أ + ث) إلى (ج + س) ؛
نسبة أزواج القواعد النتروجينية
نسبة كمية زوج القواعـد النتروجينيـة (أدنيـن + ثايمين) إلى كمية زوج قواعد (جوانين + سيتوزين)، فى عينة DNA الجارى فحصها .

Assumption **إفتراض**
تقرير يحتمل الصواب والخطأ ، خاص بحل مسألة ، أو بإثبات حالة .

Astaxanthin **استازانثين**
صبغة كاروتينويدية توجد فى الطحالب الخضـراء ، وطحالب الإيوجلينا ، وفى كثير من الحيوانات .

Aster **نجمى ؛ نجم**
- ترتيب نجمى الشكل من الكروموسومات ، يظـهر بالخلية أثناء الانقسام الميتوزى .
- تركيب نجمى الشكل ، غير كرومـاتينى يحيـط بالسنتروسوم ، أثناء الانقسام الميتوزى .

Aster yellow disease **مرض إصفرار الأستر**
ينسـب المـرض إلـى نبـات الأسـتر الصينـى *Callistephus chinensis* ، الذى لوحظـت عليـه الاصابة وتم التعرف علـى المـرض لأول مـرة . والمسبب مايكوبلازما تنتقل بالحشرات ، وبالتطعيم ، ويسبب المرض إصفرار أوراق وأجزاء من سـاق النبات ، وتقزم للنبات ، مع انتاج أعداد كبيرة مـن الأفرع الثانوية .

Asthma **ربـو**
من أمراض الحساسية السريعة ، وهو مرض شـائع يظهر أثره على الجهاز التنفسى عقب التعرض لأحد مولدات الحساسية كحبوب اللقاح أو أتربة ملوثة ... الخ .
وقد يحدث الربو أيضاً نتيجة إصابة القصبات الهوائية أو الرئة بعدوى ميكروبية .

Asticcacaulis **أستيكاكوليس**
جنس بكتيرى يشـبه الكولوبـاكتر *Caulobacter* ، فخلاياه ذات زوائد كالساق تساعد علـى التصـاق الخلايا بالسطوح ، وهذه الزوائد عبارة عن إمتـداد للجدار الخلوى ، والخلايا عصوية منحنية ، سـالبة لصبغة جرام ، هوائية ، وتعيش بالمياه .

Atomic weight

• المحيط عبارة عن عدة مستويات (مدارات) تحمل الكترونات سالبة الشحنه ، ويصل عدد المدارات إلى سبعة ، هى بالترتيب إبتداء من نواة الذرة K, L, M, N, O, P, Q

وتؤدى الاختلافات فى أعداد البروتونات والنيوترونات ، وعدد وترتيب الالكترونات بين الذرات ، إلى الاختلافات الموجودة بين المواد. وغالبا فإن العناصر توجد فى الطبيعة فى شكل نظائر .

أنظر نظائر Isotopes

ونظائر مشعة Radioactive isotopes .

Atomic absorption apparatus　جهاز الامتصاص الذرى

جهاز معملى يستعمل لتقدير تركيز العنصر فى المستخلص الكيميائى .

Atomic mass unit　وحدة الكتلة الذرية

تساوى ١,٦٥٧ × ١٠^-٢٤ من الجرام .

Atomic number　العدد (الرقم) الذرى

عدد الالكترونات (سالبة الشحنة) أو عدد البروتونات (موجبة الشحنة) الموجودة بالذره . وفى الذرات المتعادلة ، فإن عدد البروتونات يعادل عدد الإلكترونات .

ويدل العدد الذرى للعنصر على موضعه فى الجدول الدورى للعناصر ، ويكتب العدد الذرى أسفل رمز العنصر مثل Na_{11} ، فى حالة الصوديوم .

Atomic weight　الوزن الذرى ؛ رقم الكتلة

مجموع عدد البروتونات والنيوترونات الموجودة بنواة الذرة . وهو وزن نسبى ينسب عادة إلى ذرة قياسية ، هى عادة ذرة الكربون ذات الوزن الذرى ١٢ (٦ بروتونات + ٦ نيوترونات) . ويكتب الوزن الذرى أعلى رمز العنصر مثل Na^{23} ، فى حالة الصوديوم .

وإذا ماطرح العدد الذرى من الوزن الذرى (رقم الكتلة) ، فإن الناتج يساوى عدد النيوترونات بذرة العنصر .

Athlete's foot disease　مرض قدم الرياضى

مرض فطرى جلدى يصيب سطح جلد القدم وما بين الأصابع ، تسببه بعض الفطريات الناقصة مثل تلك التابعة لجنس *Epidermophyton* .

Atmosphere　الغلاف الجوى الغازى

الغلاف الغازى الذى يحيط بالأرض ، ويصل إرتفاعه من سطح الأرض إلى عشرة آلاف كيلو متر حتى ملامسته الفضاء الخارجى (الفضاء الكونى) . وهو يتركب من عدة طبقات ، ترتيبها من سطح الأرض تصاعديا : التروبوسفير Troposphere ، الستراتوسفير Stratosphere ، الميزوسفير Mesosphere ، الثرموسفير Thermosphere ، الإكسوسفير Exosphere .

Atmospheric pressure　ضغط جوى

وزن عمود الهواء الرأسى الواقع على مساحة قدرها ١ سم^٢ ، ويعبر عن الضغط الجوى العادى Normal pressure ، بوزن عمود من الزئبق أرتفاعه ٧٦٠ مم ومقطعة ١ سم^٢ ، ويبلغ وزنه حوالى ١٤,٧٢ رطل على البوصة المربعة ، أو ١,٠ كيلو جرام على السم المربع ، أو مايساوى ١,٠ × ١٠^٦ داين / سم^٢ .

١ ضغط جوى = ١٤.٧٢ رطل / بوصة^٢

أو　= ١,٠ كجم / سم٢

أو　= ١,٠ بار

Atmospheric water　مياه جوية

المياه الساقطة من السحب ، وتشمل الأمطار والثلوج .

Atom　ذرة

أصغر جزء من العنصر يمكن أن يشارك فى تفاعل كيميائى ، والذرة لاتوجد بحالة حرة .

وتتركب الذرة من نواه ومحيط :

• النواه عبارة عن بروتونات (موجبة الشحنه) ونيوترونات (متعادلة الشحنه) .

Attached X Chromosome
كروموسوم × الملتحم
كروموسوم × شاذ ملتحم مع آخـــر بـــالقرب مـــن السنترومير ، ويوجد هذا فى بعض الكائنات .

Attenuated microbes **ميكروبات موهّنه**
ميكروبات حية عوملت بطريقة ملائمة ، فـأصبحت ذات قدرة ضعيفة على إحداث العدوى ، مثل لقـــاح الجدرى .

Attenuation **توهين ؛ إضعاف**
إضعاف الحدة المرضية للميكروبات الحية ، ويتـــم ذلك بعدة طرق ، منها زراعة الميكروب الممـــرض تحت ظروف غير مناسبة ، أو إمراره فـــى عوائـــل غير ملائمة .

Attractants **جاذبات ؛ مواد جاذبة**
مواد مثل الســـوائل المتخمـــرة وبعـــض الزيـــوت الطيـــارة ، تستعمل لجذب الحشرات لإهلاكها .
وتوضع هذه الجاذبات بالقرب من الطعـــم الســـام ، أو قرب المصايد الحشرية .

Atypical **لانمطى ؛ غير نمطى**
ذو صفات غير قياسية .

Atypical (Anonymous) mycobacteria
ميكوبكتريا لانمطية ؛ ميكوبكتريا عديمة الإسم
بكتريا عزلت من درنات رئوية بالانسان ، تتشابه فى صفاتها مع بكتريا الدرن ، غير أنها غير ممرضـــة لخنازير غينيا .

Atypical pneumonia **التهاب رئوى لانمطى**
مرض يصيب الانسان يسببه بكتريا *Mycoplasma pneumoniae* ، ويتشابه المرض فى أعراضه مـــع مرض الالتهاب الرئوى Pneumonia .

Atypical twins **توائم غير متطابقة**
أنظر توائم Twins .

Atomic weight, gram
الوزن الذرى بالجرام
كمية العنصر بالجرام ، وهى تساوى عدديـــا وزنـــه الذرى .

Atomizer **مِرْزاذ**
جهاز يعمل على تحويل السائل الى جزيئات دقيقـــة معلقة بالهواء ، أى إلى رذاذ (إيروسول) .

Atopy **حساسية سريعة وراثية**
حالة حساسية سريعة تحدث لبعض الأفـــراد ، مـــن تأثيـــر بعـــض الروائـــح أو الأدوية أو الصبغات أو الأتربة أو من أغذية معينة ... الخ .
وتلعب الوراثة دوراً أساسياً فى هذه الحساسية .

ATP **أدينوسين ثلاثى الفوسفات**
أنظـــر أدينوســـين ثلاثـــى الفوســـفات Adinosine triphosphate .

ATP/O ratio ; Moles ATP/moles oxygen
نسبة ATP إلى الأكسجين
عدد مولات ATP المتكونه فى السلســـلة التنفسـية مقابل كل مول استخدم من الأكسجين ، أو مايعادلـــه من الإيدروجين أو الإلكترونات .

Atrichous **بدون أسواط**
كائنات عديمة الأسواط ، مثل أنواع البكتريا غـــير المتحركة .

Atrophy **ضمـــور**
اضمحلال وصغر حجم أو وظيفة الخلية أو النســـيج أو العضو .

Atropin ; Atropine **أتروبين**
مادة قلويدية سامة تستخرج من بعض النباتات مثـــل نبات البلادونا (ست الحسن) ، ويستخدم الأتروبيـــن طبيا فى توسيع حدقة العين وفى معالجة التشنج .

Auromycin (Chlortetracycline)
أوروومايسين
مضاد حيوى يتبع مجموعة التتراسيكلينات .
أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines .

Auto... **ذاتـــى**
سابقة إغريقية بمعنى ذاتى .

Autoallergy **حساسية ذاتية**
حساسية بنفس الشخص ، تسببها له أنتجينات ذاتيـــة خاصة به ، وتعتبر هذه الحالات الأساس فيما يســمى بأمراض المناعة الذاتية .

Autoantibody **جسم مضاد ذاتى**
جسم مضاد يعمل ضد المكونات النسيجية السويـــة التى بالجسم .

Autoantigen ; Self-antigen **أنتجن ذاتى**
أنتجينات خاصة بنفس الجسم ، ومع ذلك فـــإن لـــها خواص أنتجينية ضد نفس الجسم الموجـــودة بـــه ، كما يحدث فى أمراض المناعة الذاتية .

Autochthonous organisms ; Indigenous ; Native ; Resident organisms
كائنات أصلية واطنة ؛ كائنات متوطنه ؛ كائنات قاطنه
كائنات أصلية خاصة بنفس المكان ، فـــهى تنتمـــى بصفة دائمة لمكان معين وترتبط به ، ولم تصل إليـــه من أماكن أخرى . وتعتبر هذه الكائنـــات الواطنـــة مميزة للمكان الموجودة به ، مثـــل كائنـــات التربـــة الزراعية أو كائنات معدة الحيوان ... الخ

Autoclave **أوتوكلاف ؛ معقم بالبخار المضغوط**
جهاز لتعقيم الآلات والأدوات والمواد التى تتحمـــل الحرارة العالية ، بأستخدام بخار الماء تحت الضغط العالى ، أى ذو درجة حرارة أعلى من ١٠٠°م .
وعادة مايتم التعقيم بهذا الجهاز بأستعمال بخار ، عند ضغط ١٥-٢٠ رطل / بوصة^2 ، لمـــدة ٢٠ دقيقـــة ويجرى تسخين المعقم بالكهرباء أو بالغاز .

Atypical viruses ; Unconventional viruses
فيروسات لانمطية ؛ فيروسات غير تقليدية
فيروسات ذات صفات غير نمطية ، من حيث بـــطء نموها ، ومقاومتـــها لبعـــض العوامـــل كالإشـــعاع والحرارة ، مقارنة بالفيروسات الأخرى .
قد يطلق على الفيروسات اللانمطية تعبير برايونـــات Prions ، لأنه يبدو أن تركيبها بروتينى وبدون نواه.
وتسبب هذه الفيروسات اللانمطية أمراضاً مميتـــه ، تظهر على العائل بعد فترة حضانة طويلة قد تصـــل لعدة سنوات ، ومن هذه الأمراض مـــرض كـــورى Kuru الذى يصيب الانســـان ، ومـــرض ســـكرابى Scrapie الذى يصيب الأغنام .

Auger **مِثْقاب**
بريمة لحفر الأرض ، كما تُستخدم لأخـــذ عينـــات من التربة على أعماق مختلفة .

Aulosira **أولوسيرا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطـــى الشـــكل ، يكون هتيروسست ، ويثبت نيتروجين الهواء الجـــوى فى الحالة الحرة .

Auramine dye **صبغة الأورامين**
صبغة فلورسنتية تعطى تألقا أصفر اللون للمـــواد المصبوغة بها ، وذلك عند تعـــرض تلـــك المـــواد المصبوغة لأشعة فوق بنفســـجية ، أثنـــاء الفحـــص المجهرى .

Aureobasidium **أوريوبازيديوم**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، وهـــو مـــن الفطريات المترممة الشائعة الانتشار ، التـــى توجـــد علـــى ســـطوح أوراق النبـــات وعلـــى النباتـــات الخضراء وأيضاً على النباتات حديثة التحلل . وينتج الفطر جراثيم كلاميدية سميكة الجدر داكنة اللـــون ، عديدة الخلايا .
ويكون الفطر *A. pullulans* أجساما ثمرية زقيـــة ، ويعرف طوره الكامل باسم *Guignardia fagi* .

Autoimmune disease **مرض المناعة الذاتية**
حالة مرضية يولد فيها جسم الكائن تفاعلات مناعية ضد نفس أنسجته .

Autoimmune response **استجابة مناعية ذاتية**
استجابة الجسم لمولدات المناعة الذاتية .

Autointoxication **تسمم ذاتى**
تسمم بسبب إعادة إمتصاص التوكسينات التى يفرزها نفس الجسم .

Autologous graft **طعم ذاتى**
نسيج أو عضو منقول من موضع فى جسم الكائن إلى موضع آخر من جسمه .

Autolysins **مذيبات ذاتية**
إنزيمات تحلل خلايا الجسم الذى أخذت منه .

Autolysis **تحلل ذاتى**
تحلل الخلية ، أو الأنسجة ، بتأثير إنزيماتها الذاتية ، كما يحدث فى بعض الأمراض أو بعد الموت .
قارن مع تحلل خارجى Heterolysis .

Automorphic **ذاتى الشكل**
يتشكل من تلقاء نفسه .

Auto-oxidation **أكسدة ذاتية**
تأكسد مادة بالهواء فى درجة الحرارة العالية فى وجود رطوبة .

Autophyte **نبات ذاتى التغذية**
- نبات يعتمد على نفسه فى غذائه .
- نبات يستمد غذاؤه من المواد غير العضوية .
قارن مع نبات متباين التغذية Heterophyte ، ومع نبات مترمم Saprophyte .

Autodigestion **هضم ذاتى**
هضم ذاتى لجدران المعدة ومايجاورها من أنسجة ، بعد الموت .

Autoecious rusts
فطريات أصداء وحيدة العائل
فطريات بازيدية ، جراثيمها البازيدية والأسيدية تصيب نفس العائل ، أو أنواعا قريبة نباتيا من نفس العائل ، وبذلك فان الفطر يكمل دورة حياته ، أى تكون جميع أطواره ، على عائل واحد فقط .
قارن مع فطريات أصداء ذات عائلين Heteroecious rusts .

Autoecism **فردى العائل ؛ وحيد العائل**
قدرة فطر متطفل على تكملة دورة حياته ، على عائل واحد مثل بعض فطريات الأصداء .

Autogamy ; Self-fertilization
إخصاب ذاتى
- تزاوج نواتين بداخل خلية واحدة .
- تزاوج بين أثنين من البروتوزوا ، نتجا من انقسام نفس الفرد .
العكس إخصاب خلطى Allogamy .

Autogenesis ; Autogony
تكون ذاتى ؛ نشوء ذاتى
نشوء ذاتى داخل نفس الكائن ، توالد ذاتى .

Autogenous vaccine **لقاح ذاتى**
لقاح محضر من بكتريا معزولة من شخص مريض، ويستخدم فى علاج نفس الشخص .

Autogony **نشوء ذاتى**
نشوء ذاتى داخل نفس الشخص ، توالد ذاتى .

Autograft **طعم ذاتى**
جزء من نسيج حى يؤخذ من موضع بجسم الحيوان، ويغرس فى موضع آخر بنفس جسمه .

Autozygote **متماثل الزيجوت**
زيجوت كلا الجينين المتماثلين الموجودين به ، جاءا من أصل واحد .

Auxesis **تضخم خلوى**
تضخم فى حجم الخلية ، نتيجة نموها بدون إنقسام .

Auxillary cells **خلايا مساعدة**
خليتان أو أكثر تلتصق بالخلايا الحارسة ، أو تحيط بالثغور .

Auxins **أوكسينات**
هرمونات نباتية منظمة لنمو النبات .

Auxo... **زيادة**
سابقة إغريقية بمعنى زيادة ، إضافى ...

Auxochrome **أكسوكروم**
مجموعة من الذرات أو الشقوق الكيميائية ، مثل ... OH, NO_2 ، يساعد وجودها على زيادة قوة المركب على الصبغ .

Auxocyte ; Meiocyte **خلية ميوزية نامية**
خلية تكاثر (خلية جرثومية ، خلية بيضية ، خلية منوية ...) ، دخلت نواتها الطور الأول من الإنقسام الإختزالى .

Auxospore **أوكسوسبور**
خلايا كبيرة الحجم تنتج من زيجوت حديث التكوين لطحالب الدياتومات .

Auxotrophic mutant
طافرة (طفرة) زائدة الإغتذاء
طفرة ذات إحتياج غذائى لمادة معينة لم تكن لازمة لآبائها ، فهى تحتاج لمواد غذائية مكملة بسبب التطفر ، لكى تنمو .
وعادة مايسبق اسم تلك الطفرة ، رمز يدل على المادة التى فقدت الطافرة ، القدرة على تمثيلها نتيجة التطفر ، وأصبحت تحتاج إليها بالبيئة لتنمو ، مثل

Autopolyploid
متعدد مجموعى ذاتى ؛ تضاعف ذاتى
حالة تعدد الكروموسومات ذاتيا .

Autopsy **تشريح الجثة**
فتح الجسم وفحصه تشريحيا ، كما فى حالة التعرف على أسباب الوفاة .

Autoradiography ; Radioautography
التصوير الإشعاعى الذاتى
طريقة للكشف عن مكان وجود بعض المواد الكيميائية المتخصصة ، بتحويلها أولا إلى مواد مشعة ثم تصويرها على أفلام حساسة ، لبيان مكانها بالنسيج أو الجسم .

Autosomal gene **جين جسدى ؛ جين لاجنسى**
جين يوجد على أى كروموسوم ، عدا الكروموسومات الجنسية .

Autosome **أوتوسوم ؛ كروموسوم جسدى**
كروموسوم جسدى ، من غير الكروموسومات الجنسية .

Autospore **جرثومة ذاتية**
- جرثومة ساكنة Aplanospore تشبه الخلايا الأبوية .
- بروتوبلاست ينتج من انقسام طولى لطحلب الدياتوم ، مكونا لمصراع جديد .

Autotrophs
كائنات ذاتية التغذية ؛ معدنية التغذية
كائنات تتغذى على المواد المعدنية ، وتستخدم CO_2 الجو كمصدر وحيد للكربون ، وتحصل على الطاقة من الضوء أو من أكسدة المواد الكيميائية ، مثل النباتات وبعض الكائنات الدقيقة .
قارن مع كائن خليط التغذية Heterotroph .

Autotropism **إنتحاء ذاتى**
إتجاه العضو إتجاها مستقيما أثناء نموه ، دون أن يتأثر بالمؤثرات المختلفة ، من جاذبية وغيرها .

$Escherichia\ coli$ t^- ، وهذا يعنى أن هذه البكتيره فقدت القدرة على تكوين الحامض الأمينى التربتوفان، ويجب إضافته الى بيئة نموها ، أو *E. coli* lac^- ، وهذا يعنى أن هذه البكتيره فقدت القدرة على تكوين إنزيم اللاكتيز .

Available **ميسر ؛ متاح**

موجود فى المتناول .

Available nutrient **مادة غذائية ميسرة**

عنصر أو مركب موجود بوسط النمو ، فى حالة ميسرة للإمتصاص والتمثيل ، بواسطة الكائن الموجود بذلك الوسط .

Aves **طيور**

طائفة حيوانات فقاريه تتميز بأن لها أجنحة ، ويغطى الريش جسدها .

Avian infectious bronchitis virus
فيروس الالتهاب الشعبى الممرض للطيور

أنظر فيروسات فصيلة كورونا Coronaviridae .

Avifauna **فونا الطيور**

مجموعة الطيور الخاصة بمنطقة ما ، أو بفترة زمنية معينة .

Avirulant strains
سلالات ضعيفة الحدة المرضية

سلالات غير شديدة العدوى ، مثل بكتريا الالتهاب الرئوى عديمة الكابسول ، إذا ماقورنت بالسلالات شديدة العدوى ، ذات الكابسول .

Avogadro constant ; Avogadro number
ثابت أفوجادرو ؛ عدد أفوجادرو

عدد الدقائق (مثل الجزيئات ، الذرات ، الأيونات ، الإلكترونات) التى توجد فى واحد مول من أى مادة، وعادة ماتساوى ٦,٠٢٣ × ١٠^٢٣ .

Aw **نشاط مائى**

أنظر النشاط المائى Water activity .

Axenic culture ; Pure cuture
مزرعة نقية

- بيئة مزرعية لايوجد بها إلا نوع واحد فقط من الميكروبات ، أى خالية من جميع الكائنات الأخرى والمواد الغريبة .
- بيئة مزرعية غير ملوثة .

Axial fibril **لُيَيفه محورية**

أنظر أسواط محيطة بالبلازما Periplasmic flagella .

Axillary bud **برعم إبطى**

برعم يوجد فى إبط الورقة النباتية .

Axis **محور**

- الساق الرئيسى .
- الخط المركزى الأساسى الخاص بالتركيب .
- تركيب يوجد بقاعدة جناح الحشرة .
- فقرة العنق الثانية بالفقاريات .

Axonema **خيط محورى**

خيط مرن يكون محور السوط بالبروتوزوا السوطية، ويحيط به غلاف سيتوبلازمى قابل للإنقباض .

Azadirachta indica **شجرة النيم**

أنظر شجرة النيم Neem tree .

Azaquinones ; Diazodiphenoquinones
آزاكينونات

تركيب كيميائى تنتمى إليه مجموعة من الصبغات مثل صبغة إنديجويدين Indigoidin ، وهى صبغة تفرزها بعض أنواع البكتريا كالسيدوموناس ، والصبغة لونها أزرق وقابلة للذوبان فى الماء .

Azides **أزيدات**

مواد كيميائية مثل أزيد الصوديوم $Na.\ CO.\ N_3$ ، قادرة على الإتحاد مع بعض الانزيمات فتثبطها عن عملها ، مثل إنزيم Cytochrome oxidase فى البكتريا ، ولذلك يستعمل الأزيد فى عمل بعض البيئات الانتقائية .

توجد بالأراضى والمياه ، وهى قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Azorhizobium **آزورايزوبيوم**
جنس بكتيرى يشبه فى صفاته ، جنس رايزوبيوم . والأزورايزوبيوم يكون عقداً بكتيرية بسوق نبات *Sesbania rostorata* ، وهذه البكتريا مثبته لنتروجين الهواء الجوى تكافلياً بالعقد الساقية ، ومن أهم أنواعها *A. caulinodans* .

Azospirillum **أزوسبيريلام**
جنس بكتيرى أفراده حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، هوائية ، تكون مستعمرات ملونة على البيئة الصلبة .
تقوم الأزوسبيريللام بتثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة وفى الحالة نصف المتكافلة مع النجيليات كالقمح والذرة والأرز وقصب السكر ، ومع حشائش المراعى .
ومن أنواعه الهامة
A. *braziliense, A. lipoferum*

Azote **أزوت**
أنظر نتروجين Nitrogen .

Azotifiers ; Azotifying bacteria
بكتريا التأزوت
أنظر بكتريا النترته Nitrifiers .

Azotobacter **أزوتوباكتر**
جنس بكتيرى مثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة ، والميكروب بيضاوى كبير الحجم ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، هوائى ، ومنه أنواع متحركة ، ويكون صبغاتاً قابلة للذوبان فى الماء .
واسع الانتشار فى الأراضى والمياه .
ومن أنواعه الهامة
A. *chroococcum, A. paspali, A. vinelandii*

Azo group **مجموعة آزو**
مجموعة كيميائية تتكون من -N = N- تعطى لوناً للمواد العضوية التى تدخل فى تركيبها .

Azochloramid **آزوكلور أميد**
من مركبات الكلور العضوية التى ينساب منها الكلور ببطء عند استعمالها ، وتستخدم فى التطهير .

Azoic era **دهر اللاحياة**
أول دهور عمر الأرض ، وهو يسبق الدهر العتيق Archeozoic era ، ويبلغ نحو ألف مليون سنه ، وتتميز صخوره بخلوها تماماً من الحياة ، أو من أى أثر لها .

Azolla **آزولا**
سرخس مائى يتكافل مع سيانوبكتريا الأنابينا ، الذى يثبت نتروجين الهواء الجوى تكافلياً مع الآزولا .
والسرخس واسع الانتشار فى المياه والبحيرات وفى أراضى الأرز .
ومن أنواع الأزولا الهامه
A. *caroliniana, A. . mexicana, A. nilotica, A. pinnata*

Azolitmin **آزوليتمين**
مادة تستخلص من بعض الأشنات ، وتستخدم فى عمل صبغة عباد الشمس Litmus .

***Azolla - Anabaena* symbiosis**
تكافل الأزولا والأنابينا
معيشة تبادل منفعة إجبارية بين السرخس المائى الأزولا والسيانوبكتريا *Anabaena azollae* ، حيث تقوم الأنابينا بتزويد الأزولا بالنتروجين المثبت ، وتقوم الأزولا بتزويد الأنابينا بإحتياجاتها الغذائية الأخرى كالكربوهيدرات .

Azomonas **أزوموناس**
جنس بكتيرى أفراده بيضاوية الشكل ، مفردة أو فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفية ، هوائية ، ومنها المفرز للصبغات .

Azygous ; Impar ; Unpaired

مفرد ؛ غير مزدوج

يوجد مفرداً وليس فى أزواج .

Azymic

لاتخمرى

- غير متخمر .
- خالى من الإنزيمات .
- ناتج عن غير طريق التخمير .

Azygospore

لاقحة زيجية غير مخصّبه

جرثومة زيجية لاجنسيه ، تتكون بالتوالد العـــذرى ، تقوم بوظيفة الجراثيم الساكنة ، وهى توجد فى بعض أنواع الفطريات الزيجية .

B

Babes-Ernst bodies **جسيمات بيبس إرنست**
أنظر حبيبات عديدة التلوين Metachromatic granules

Bacillariophyceae ; Bacillariophycophyta
طحالب الدياتومات
أنظر الدياتومات Diatoms .

Bacillary dysentery
زحار (دوسنتاريا) باسيلى
أنظر زحار (دوسنتاريا) Dysentery .

Bacillus (*pl.* Bacilli) ; Rods **عصوى**
أحد أشكال الخلية البكتيرية .
- غصيّه (الجمع عصويات)

Bacillus **باسلس**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية الشكل ، موجبة لصبغة جرام ، متجرثمة والجراثيم شديدة المقاومة للحرارة ، وهو هوائى أو اختيارى للهواء ، وأغلب أنواعه مترممة ، متحركة .
منه أنواع هامة صناعيا لإفرازها للإنزيمات والمضادات الحيوية ، ومنه أنواع ممرضة .
وعادة مايقسم أفراد هذا الجنس تصنيفيا إلى مجاميع Groups .
أنظر مجموعة ١ ، ٢ ، ٣ لجنس باسلس *Bacillus* species, Groups I, II & III .

Bacillus anthracis **باسلس انثراسيس**
بكتريا تتبع جنس باسلس . الميكروب عصوى متجرثم بجرثومه وسطية غير منتفخة ، غير متحرك ، له كابسول ، هوائى حتمى .
يسبب الميكروب مرض الحمى التفحمية Anthrax، وينتقل للانسان بمخالطة حيوان مريض .

Bacillus Calmette - Guerin
عصويات كالميت وجارين
أنظر بى سى جى BCG .

Bacillus cereus **باسلس سيريس**
بكتريا تتبع جنس باسلس ، الميكروب عصوى متجرثم ، متحرك ، هوائى ، محب للحرارة المتوسطة ، واسع الانتشار ، مترمم ، ومنه مايسبب حدوث تسممات غذائية .
أنظر مجموعة (١) لجنس باسلس *Bacillus* species, Group I

***Bacillus cereus* toxins**
توكسينات باسلس سيريس
سموم خلوية معوية ، مسببة للتسمم الغذائى الباسيلى ، تفرزها سلالات من بكتريا *Bacillus cereus* ، وهى عبارة عن بروتينات .
من هذه السموم مايسبب الإسهال ، وهذه غير مقاومة للحرارة وذات وزن جزيئى حوالى ٥٠ ألف دالتون .
ومنها مايسبب القيىء ، وهذه مقاومة للحرارة ، وذات وزن جزيئى حوالى ٥ آلاف دالتون .

Bacillus pasteurii **باسلس باستيراى**
بكتريا تتبع جنس باسلس ، تتميز بإفرازها لإنزيم اليورييز ، الذى يحلل اليوريا إلى أمونيا وثانى أكسيد كربون .
أنظر مجموعة (٣) لجنس باسلس *Bacillus* species, Group III .

Bacillus polymyxa
(Formerly *B. asterosporus*)
باسلس بوليمكسا
نوع بكتيرى يتبع جنس باسلس .
الجرثومة الداخلية بهذه البكتريا برميلية الشكل وقطاعها العرضى على شكل نجمة .
وتتميز هذه البكتريا بقدرتها على انتاج غاز عند تخمير السكريات ، كما أنها قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة تحت ظروف لاهوائية ، كما أنها قادرة على إنتاج المضاد الحيوى ، البوليمكسين Polymyxin .
أنظر مجموعة (٢) لجنس باسلس *Bacillus* species, Group II .

فإنها من مسببات الفساد الحامضي المستوى Flat sour spoilage في الأغذية المعلبة .

Bacillus subtilis ; Hay bacterium
باسلس ساتلس ؛ بكترة القش
بكتريا تتبع مجموعة (١) لجنس باسلس *Bacillus* species , Group I
الميكروب عصوى فى سلاسل ، متجرثم ، متحرك هوائى ، محب للحرارة المتوسطة ، مترمم .
وهو من أكثر الميكروبات إنتشاراً بالهواء ، كما أنه واسع الانتشار بالتربة ويوجد بالقش ، ويتحمل الحرارة والجفاف ، ومنه سلالات تنتج مضاداتا حيوية مثل مضاد الباسيتراسين .

Bacillus thuringiensis **باسلس ثيرنجينسيس**
بكتريا تتبع مجموعة (١) لجنس باسلس *Bacillus* species, Group I ، وتتميز بأنها أثناء طور الاسبورانجيا (طور الحافظة الجرثومية) ، تكون سما داخليا من نوع دى d-endotoxin ، يوجد بشكل بللورى بجانب الجرثومة الداخلية للبكتريا ، وهو سام للحشرات .
توجد هذه البكتريا بكثرة فى التربة والمخلفات ، ومنها سلالات تستعمل فى المكافحة الحيوية ، ضد يرقات الحشرات ، خاصة حرشفية الأجنحة .

Bacitracin **باسيتراسين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات تفرزه بكتريا *Bacillus subtilis* ، ويؤثر المضاد على البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام ، نتيجة لتأثيره على نفاذية الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية .

Backcross **تلقيح رجعى ؛ تهجين رجعى**
تزاوج أحد الأنسال مع أحد أبويه ، أو مع كائن آخر يشبه أحد أبويه جينياً .

Back mutation ; Reversal mutation
طفرة رجعية ؛ طفرة عكسية
طفرة تحدث فى جين طافر تعيده إلى حالته الطبيعية.

Bacteraemia ; Bacteremia **بكتريميا**
حالة وجود بكتريا بالدم .

Bacillus siliceus **باسلس سيليسياس**
بكتريا تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها قادرة على تحليل أملاح السليكات .
أنظر بكتريا السليكات Silicate bacteria .

***Bacillus* species , Group I**
مجموعة (١) لجنس باسلس
مجموعة بكتيرية تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها محبة للحرارة المتوسطة ، ذات جرثومة داخلية بيضاوية ، أقل عرضاً من الخلية الخضرية ، وتقع الجرثومة وسط الخلية الخضرية .
ومن أهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة
1. *B. anthracis, B. cereus, B. megatherium, B. thuringiensis.*
2. *B. subtilis.*

***Bacillus* species , Group II**
مجموعة (٢) لجنس باسلس
مجموعة بكتيرية تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها محبة للحرارة المتوسطة ، ذات جرثومة داخلية بيضاوية ، أكبر عرضاً من الخلية الخضرية ، وجدار الجرثومة سميك ، وتقع الجرثومة وسط الخلية الخضرية .
ومن أهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة *B. polymyxa* .

***Bacillus* species , Group III**
مجموعة (٣) لجنس باسلس
مجموعة بكتيرية تتبع جنس باسلس ، تتميز بأنها محبة للحرارة المتوسطة ، ذات جرثومة داخلية كروية ، وتقع الجرثومة بطرف الخلية الخضرية .
ومن أهم الأنواع التابعة لهذه المجموعة *B. pasteurii* .

Bacillus stearothermophilus
باسلس ستيروثرموفيلاس
بكتريا تتبع مجموعة (١) لجنس باسلس *Bacillus* species, Group I ، ولكن تتميز بأنها محبة للحرارة المرتفعة، فحرارة نموها المثلى ٥٥-٦٥°م، وجراثيمها الداخلية شديدة المقاومة للحرارة ، ولذا

التهاب يصيب بطانة وصمامات القلب ، يسببه بكتريا سبحية من نوع ألفا Alpha-type Streptococci ، التى تصل إلى القلب من الاسنان واللوز المصابة .

Bacterial filter **مرشح بكتيرى**

نوع خاص من المرشحات قادر على حجز البكتريا ، فلا يسمح لها بالمرور من خلاله .
أنظر مرشحات Filters .

Bacterial genetics **علم الوراثة البكتيرى**

فرع علم الوراثة المتعلق بدراسة الجينات ، وكيفية إنتقال الصفات الوراثية ، والتغيرات الوراثية التى تحدث بالبكتريا .

Bacterial leaf spot of sunflower
مرض التبقع البكتيرى بأوراق عباد الشمس

من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases التى تصيب عباد الشمس ، ويسبب المرض بكتريا *Pseudomonas syringae* .

Bacterial mutation **تطفر بكتيرى**

طفرة تحدث بالبكتريا ، نتيجة حدوث تغير فى تركيب ، أو فى عدد ، القواعد النتروجينية بحامض DNA النووى بالخلية . قد تحدث الطفرة تلقائيا ، أو بالحث نتيجة لاستعمال مطفر فيزيائى كالأشعة فوق البنفسجية، أو مطفر كيميائى مثل مركبات النيتروز .

Bacterial ring rot of potatoes
العفن الحلقى البكتيرى فى البطاطس

أنظر العفن الحلقى البكتيرى فى البطاطس Ring rot of potatoes, bacterial .

Bacterial rots of vegetables
الأعفان البكتيرية فى الخضر

أمراض تصيب أنواعا متعددة من الخضر مثل الكرنب والقنبيط والبروكولى . ويظهر المرض كبقع ملونة ، مع حدوث تعفن وتحلل بالأنسجة ، وقد تظهر روائح كريهة .

Bacteria (*sing.* Bacterium)
(Formerly, Schizomycetes)
بكتريا (مفرد بكتيره)
(الفطريات المنشقة ، سابقا)

كائنات مجهرية وحيدة الخلية بدائية النواه ، أغلبها غير ممثل للضوء ، تتكاثر بالانقسام الثنائى البسيط. منها الهوائى واللاهوائى، والمتحرك وغير المتحرك، ومنها مايكون جراثيم بداخل الخلايا ، وأغلبها مفيد وبعضها ضار . وهى واسعة الانتشار فى الطبيعة . أنظر الملاحق الخاصة بالبكتريا ، بدءا من ملحق ٢٥ .

Bacterial **بكتيرى**

وصف لما له علاقة بالبكتريا .

Bacterial blight diseases
أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية

أمراض تصيب الكثير من المحاصيل ، كالخيار والطماطم والكمثرى والتفاح ، و يسببها أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Erwinia, Pseudomonas, Xanthomonas* . وتظهر أعراض الإصابة على أجزاء النبات المختلفة من أوراق وسوق وثمار ، كتبقعات أو تقرحات ، قد تتصل ببعضها لتسبب مايسمى باللفحات .

Bacterial blight of beans and peas
مرض تبقع الفاصوليا والبازلاء

من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التى تصيب الفاصوليا والبازلاء ، ويسبب المرض أنواع من البكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* .

Bacterial canker of tomatoes
العفن البكتيرى فى الطماطم

أنظر تقرح الطماطم Canker of tomatoes .

Bacterial cankers **تقرحات بكتيرية**

أنظر تقرحات بكتيرية Cankers, bacterial .

Bacterial endocarditis
التهاب بطانة القلب ، البكتيرى

Bacterial spot of pepper and tomato
مرض البقع البكتيرى فى الفلفل والطماطم
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التى تصيب الفلفل والطماطم واللفت والفجل . وتظهر الأعراض على الأوراق والسوق كبقع داكنة ، وتظهر على الثمار كبقع تشبه الجرب ، ويسبب المرض بكتريا *Xanthomonas vesicatoria*.

Bacterial stalk rot of maize
مرض عفن الساق البكتيرى فى الذرة الشامية
يسبب المرض بكتريا *Erwinia carotovora* التى تسبب ذبول الأوراق والنبات ، مع وجود إفرازات لزجة صفراء ، وتنتهى الإصابة بموت النبات ، ويسمى المرض أيضاً بأسم مرض اللفحة أو الشلل .

Bacterial stripe diseases
أمراض التخطيط البكتيرى
يسبب المرض بكتريا *Xanthomonas translucens* وهو يصيب بعض المحاصيل الحقلية كالقمح والشعير، مسببا تبقعا على هيئة خطوط على أوراق وسنابل النبات المصاب .

Bacterial variations **تغيرات بكتيرية**
إختلافات تحدث لأحد أفراد نوع بكتيرى عن الآخرين من نفس نوعه ، نتيجة تطفر أو بتأثير بيئى .

Bacterial viruses ; Bacteriophages
فيروسات لاقمة للبكتريا ؛ بكتريوفاج
فيروسات تصيب البكتريا وتحللها .

Bacterial wilt of cucurbits
مرض الذبول البكتيرى فى القرعيات
المسبب بكتريا *Erwinia tracheiphila* .
يصيب المرض القرعيات كالخيار والشمام ، ويسبب ذبول وجفاف الأوراق والسيقان .

Bacteria with unusual properties
بكتريا ذات صفات فريده
مجموعة من الأجناس البكتيرية، تمتاز بأن لها

تسبب هذه الأمراض بكتريا متعددة تابعة لأجناس *Bacillus , Erwinia , Pseudomonas, Xanthomonas.*

Bacterial soft rot diseases
أمراض العفن الطرى البكتيرية
أمراض تصيب الكثير من النباتات الغضة ، كالطماطم والخيار والخس ، والمحاصيل الدرنية مثل الجزر واللفت ، ويسبب المرض خسائر كبيرة فى درنات البطاطس .
يسبب المرض أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Erwinia ; Pseudomonas* ، كما يشارك فى العدوى أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Bacillus ; Clostridium* .
تهاجم البكتريا أنسجة النبات البارنشيمية ، وتحلل المواد البكتينية اللاحمة للخلايا ، مما يسبب حالة العفن الطرى للنبات

Bacterial speck of tomato
مرض البقع الدقيقة على الطماطم
يسبب المرض بكتريا *Pseudomonas syringae* ، ويظهر المرض فى صورة بقع دقيقة جداً غامقة اللون ومرتفعة قليلا عن سطح الثمرة ، مسببة لها ملمسا خشنا .

Bacterial spot disease **مرض البقع البكتيرى**
بقع ملونه تظهر على أوراق أو ثمار النبات ، بسبب إصابة بكتيرية لأنواع تابعة لأجناس *Pseudomonas* ; *Xanthomonas* .

Bacterial spot of cucumber ; melons ; squash
مرض البقع البكتيرى فى الخيار ؛ الشمام ؛ الكوسة
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التى تصيب الخيار والشمام والقرع العسلى والكوسة .
ويسبب المرض بكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* .

والبكتريوسينات قاتلة لبكتريا أخرى من نفس النوع الذى أنتجها ، أو من أنواع أخرى قريبة منه ، ولكن لاتحمل العامل الجينى المولد لتلك البروتينات .

Bacteriocinogenic factor
عامل مولد للبكتريوسين
بلازميد يوجد فى بعض أفراد البكتريا ، يحمل الشفرة الخاصة بتكوين البكتريوسين .

Bacteriologist **بكتريولوجى**
إخصائى فى دراسات البكتريا .

Bacteriology **علم البكتريا ؛ البكتريولوجى**
العلم الخاص بدراسة البكتريا من حيث أشكالها ، خواصها ، تكاثرها ، تصنيفها ، العوامل المؤثرة عليها ، أهميتها ... الخ .

Bacteriolysins
محللات (حالّات) البكتريا
مواد تسبب تحلل الخلايا البكتيرية .

Bacteriophage ; Bacterophage ; Bacterial viruses ; Phage
بكتريوفاج ؛ لاقمات البكتريا ؛ فيروسات لاقمة للبكتريا ؛ فاج
فيروسات خاصة بالبكتريا ، قادرة على إصابتها وتحليلها .

Bacteriophage - typing
تصنيف بواسطة البكتريوفاج
طريقة تستخدم فيها الفاجات لتصنيف سلالات البكتريا المرضية التابعة لنوع بكتيرى واحد ، مثل بكتريا السالمونيلا والبكتريا العنقودية ، وذلك حسب مقاومة أو قابلية السلالة البكتيرية للتحلل بواسطة الفاجات المستخدمة . وتستخدم هذه الطريقة لتشخيص السلالة البكتيرية المسببة للمرض .

Bacteriopurpurin **بيربيورين بكتيرى**
صبغات ضوئية تسبب المظهر الأحمر أو القرمزى أو البنفسجى لبعض أنواع البكتريا .

بعض الصفات الخاصة التى تميزها عن البكتريا الحقيقية ، وذلك حسب ماجاء بكتاب برجى Bergey's Manual عامى ١٩٨٤ و ١٩٨٩ الخاص بتقسيم البكتريا . ومعظم هذه الأجناس سالبة لصبغة جرام ، ومن أهمها :
- البكتريا الممثلة للضوء غير المنتجة لاكسجين ، مثل *Chromatium* .
- البكتريا الممثلة للضوء المنتجة لاكسجين ، مثل Cyanobacteria .
- البكتريا الأوتوتروفيه الكيميائية الطافية ، مثل Nitrifiers .
- البكتريا ذات الحركة الزاحفة Gliding bacteria.
- البكتريا المتبرعمة *Hyphomicrobium* .
- البكتريا اللاهوائية المنتجة لغاز الميثان Methanogens .

Bactericidal agent **عامل قاتل للبكتريا**
مادة قاتلة للبكتريا قد تكون طبيعية مثل أشعة أكس ، أو كيميائية كالأحماض المعدنية ، أو بيولوجية .

Bacterin **باكترين**
معلق من خلايا بكتيرية ، مقتوله أو موهنه ، تستخدم فى التحصين الإصطناعى .

Bacteriochlorin **كلورين بكتيرى**
أنظر يخضور بكتيرى Bacteriochlorophyll .

Bacteriochlorophyll ; Bacteriochlorin
يخضور (كلوروفيل) بكتيرى ؛ كلورين بكتيرى
صبغة خضراء تشبه كلوروفيل النبات ، ولكن ينقصها كلوروفيل أ ، وهى توجد فى بعض أنواع البكتريا اللاهوائية الممثلة للضوء غير المنتجة للأكسجين ، مثل بكتريا الكبريت الخضراء .

Bacteriocin(s) **بكتريوسينات**
بروتينات سامة تكونها أنواع من البكتريا الحاملة للبلازميد المولد لتلك البروتينات .

Bacteroids (*sing.* Bacteroid)
طور البكتيرويدات
طور من أطوار بكتريا العقد الجذرية (الرايزوبيا) ، ذو أشكال مختلفة متفرعة ، ويوجد بداخل العقد الجذرية للنبات البقولى ، وهو طور بكتريا الرايزوبيا المثبت لنيتروجين الهواء الجوى بحالة تكافلية .

Bacterophage **بكتيروفاج**
أنظر بكتريوفاج Bacteriophage .

Bactobiont **معاشر بكتيرى**
أنظر معاشر طحلبى Photobiont .

Bactofugation **إزالة البكتريا بالنبذ**
استخدام القوة الطاردة المركزية لإزالة البكتريا والجراثيم من اللبن المعد لصناعة الجبن .

Bactoprenol **باكتوبرينول**
أحد أنواع الليبيدات الذى يحتوى على وحدات من الأيسوبرين Isoprene units ، ويدخل الباكتوبرينول فى تركيب جدار خلايا البروكاريوتا فقط ، أى خلايا البكتريا .

Baculoviridae **فصيلة فيروسات باكيلو**
مجموعة من الفيروسات عصوية أو كروية الشكل ، محاطة بغلاف ، حامضها النووى dsDNA ، وتوجد الفيريونات مطموره فى بلورات بروتينية يطلق عليها كابسول ، وقد تحتوى الكابسولة على آلاف الفيريونات ، وتعتبر أنواع هذه الفصيلة ، من أكثر الفيروسات إنتشارا بالحشرات .

Baeocytes **خلايا البايوسايت ؛ خلايا قزمية**
خلايا صغيرة الحجم ، كروية الشكل ، تنتجها بعض أنواع السيانوبكتريا مثل أفراد جنسى *Dermocarpa* ; *Pleurocapsa* .
وتنتج خلايا البايوسايت بالإنقسام المتعدد للخلية الأم Multiple fission ، وتقوم البايوسايت بعملية التكاثر .

Bacteriorhodopsin **رودوبسين بكتيرى**
صبغة قرمزية اللون توجد فى الغشاء السيتوبلازمى للبكتريا الحمراء المحبة للملوحة إجباراً ، وهى من مجموعة بكتريا الأركيوبكتريا .

Bacteriostatic agent
عامل موقف لنمو البكتريا
عامل يوقف نمو البكتريا ، ويمنع تكاثرها ونشاطها ، دون أن يقتلها . قد يكون هذا العامل طبيعيا مثل الحرارة المنخفضة ، أو كيميائيا مثل مركبات السلفا.

Bacteriotoxins **سموم بكتيرية**
سموم تكونها البكتريا ، قد تبقى بداخلها وتسمى سموما داخلية ، أو تفرز إلى خارجها وتسمى سموماً خارجية ، وذلك حسب نوع البكتريا المكونه للسموم.

Bacterium **بكتيرة (الجمع بكتريا Bacteria)**
أنظر بكتريا Bacteria .

Bacterium **بكتيريوم**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية أو إختيارية للهواء وأغلبها مترمم .

Bacterium prodigiosum **بكتيريوم بروديجيوسم**
أنظر سرّاتيا مارسيسنس *Serratia marcescens* .

Bacteroid **بكتيرى ؛ بكتيرويد**
- وصف لما هو شبيه بالبكتريا .
- شكل خلايا غير منتظم ، لبعض أنواع البكتريا .
وأنظر طور البكتيرويدات Bacteroids .

Bacteroides **بكتيرويدس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيره أو متعددة الأشكال ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة أو غير متحركة ، لاهوائية ، توجد فى القناه الهضمية للانسان والحيوان وفى كرش المجترات ، وبعض أنواع هذا الجنس ممرضة .

سلالة تحمل جينات متنحية مميته غير أليلية ، كل منها على كروموسوم متماثل Homologous . وعندما تتناسل هذه الكائنات فيما بينها ، فإن نصف النسل الناتج يموت ، لأنه يحوى الجين المميت المتماثل الأليل ، أما نصف النسل الآخر فانه يبقى حياً ، لأنه يحوى جيناً مشابهاً لجين الأب .

Balanced reaction **تفاعل متوازن**
أنظر تفاعل متوازن Reaction, balanced .

Balancers **دبوسا الاتزان**
أنظر دبوسا الاتزان Halters .

Balantidial dysentery
زحار (دوسنتاريا) بالانتيدى
زحار تسببه بروتوزوا *Balantidium coli* .

Balantidiasis ; Balantidiosis
أمراض تسببها بروتوزوا البالانتيدات
الأمراض التى تسببها البروتوزوا التابعة لجنس *Balantidium* ، ومن أمثلتها الزحار البالانتيدى .

Balantidium coli **بالانتيديوم كولاى**
بروتوزوا هدبية ممرضة ، تصيب الأمعاء وتسبب الزحار (دوسنتاريا) البالانتيدى ، الذى يسبب إسهالاً وآلاماً بالأمعاء .
ينتقل المسبب للإنسان مع الأغذية والمياه الملوثة .

Balantiophorus **بالانتيوفوراس**
أحد أجناس البروتوزوا الهدبية ، وأنواعه يشيع وجودها بالأراضى .

Baldness **صلع**
فقدان لشعر الرأس ، وهى صفه مرتبطة بالجنس ، لأن المسبب جين جسدى سائد فى الذكور ، متنحى فى الإناث .

Ballistospores ; Ballospores
جراثيم باليستية ؛ جراثيم مقذوفة ؛ باليستوسبورات
جراثيم جنسية بازيدية ، وهى تتكون على ذنيبات

Baird-Parker's medium **بيئة بيرد وباركر**
بيئة انتقائية وتشخيصية تستعمل لعزل وعد بكتريا *Staphylococcus aureus* .

Baker's salt **ملح الخبيز**
ملح كربونات النشادر ، ويستخدم فى إعداد بعض الفطائر .

Baker's yeast ; Leaven yeast
خميرة الخباز ؛ خميرة رفع العجين
أحد أنواع الخمائر واسمها العلمى *Saccharomyces cerevisiae* ، وهى ذات خلايا بيضاوية الشكل ، كبيرة الحجم نسبياً عن البكتريا ، وهى موجبة لصبغة جرام ، متبرعمة ، اختيارية للهواء ، وتخمر السكر لاهوائياً مع انتاج كحول وغاز CO_2 .
تستعمل هذه الخميرة فى عمليات الخبيز ، حيث أن غاز CO_2 الناتج من التخمر يعمل على رفع العجين ، كما تعمل نواتج التخمر على تحسين صفات المخبوزات المنتجة .

Bakery mold **فطر المخابز**
أنظر نيروسبورا سيتوفيلا *Neurospora sitophila*.

Baking **خبيز**
عملية يتم فيها تحويل العجين المخمر إلى مخبوزات، وفى عملية الخبيز يأخذ المنتج شكله وقوامه ومظهره النهائى ، مع إكتسابه الطعم المطلوب .

Baking powder **مسحوق خبيز**
مسحوق يستعمل فى الخبيز كبديل للخميره ، فعندما يُسَخن المسحوق أو يبلل فإنه ينتج غاز CO_2 . وعادة مايتكون مسحوق الخبيز من خليط من بيكربونات الصوديوم $NaHCO_3$ وحامض طرطريك $C_4H_6O_6$.

Balanced lethal system
جهاز مميتات متوازنة

Bang's disease **مرض بانج**

مرض الإجهاض المعدى فى الماشية الذى تسببه بكتريا *Brucella abortus* (Bang's bacillus) ، وسمى المرض بأسم العالم الدانمركى بانج ، مكتشف الميكروب المسبب عام ١٨٩٥ .

Bar **بـار**

- حاجز
- جسم طوله أكبر من مساحة مقطعه العرضى
- طفرة مرتبطة بالجنس فى ذبابة الفاكهة ، تسبب نقصا فى عدد أجزاء العين المركبة بالذبابة .

Bar **بـار**

وحدة لقياس الضغط الجوى ، وهى

- ١ ضغط جوى = ١,٠ كجم / سم٢
- وزن ٧٦٠ مل زئبق/سم٢
- ١٤,٧٢ رطل / بوصة ٢
- مليون داين / سم٢
- ضغط واحد نيوتن / م٢ Nm^{-2} .

Bark **قلـف**

مجموعة الأنسجة النباتية التى تقع خارج الكمبيوم ، وتشمل اللحاء والقشرة والأنسجة الخارجية الميتـه وطبقة الفلين إن وجدت .

Barley leaf stripe disease
مرض التخطط الورقى فى الشعير

مرض فطرى يصيب أوراق الشعير ويسببه فطر *Helminthosporium gramineum* ، الذى يُسمى طوره الكامل باسم *Pyrenophora graminea* .

Barley net-blotch disease
مرض التبقع الشبكى فى الشعير

مرض فطرى يسببه فطر *Drechslera* (*Helminthosporium*) *teres* ، وتظهر الإصابة على الأوراق الحديثة كبقع ميته بنية اللون ذات شكل شبكى، ويختفى المظهر الشبكى فى الأوراق المسنه .

sterigmata ، وفجأة تُقذف بقوة بعد نضجها إلى الخارج مع الإفرازات .

وتوجد الجراثيم المقذوفة فى بعض أجناس الخمائر الشبيهة بالفطريات، مثل جنس *Sporobolomyces* .

Banana bunchy top
مرض تورد قمة الموز

مرض فيروسى يسبب ظهور بقع داكنه اللون على الساق الكاذبة ، وعلى السطح السفلى لأوراق نبات الموز ، وتتلون الأوراق باللون البنى وتتجمع فى شكل وردة ، مع صغر فى حجم النبات .

وينتقل الفيروس المسبب مع فسائل الموز المصابه وبالحشرات .

Band **شريـط**

- خط عمودى على الكروموسوم المتعدد الخيوط .
  وينتج الشريط من إتحاد عدد كبير من الجينات المتماثلة ، الموجودة فى مستوى واحد ، فى حزم الكروموسومات المترافقة .
  وتكوّن الأشرطة بالكروموسوم مناطق متباينه الكثافة ، عند صبغها بالصبغ التفريقى .
- منطقة متباينة الكثافة بخلايا بكتريا الرايزوبيا وهى فى طور البكتيرويد ، تظهر بالصبغ التفريقى .
  وهذه المناطق غنيه فى حبيبات الكروماتين وحبيبات البولى بيتا هيدروكسى بيوتيرات .

Banding **عمل أشرطة ؛ تشريط**

إظهار المناطق متباينة الكثافة الموجودة فى شرائط الكروموسومات أو فى خلايا بكتريا الرايزوبيا ، وذلك بواسطة الصبغ التفريقى ، وتحتوى تلك المناطق على كمية كبيرة من مواد قابلة للصبغ بعمق .

Bang's bacillus **عصويات بانج**

بكتريا *Brucella abortus* المسببة لمرض الإجهاض المعدى للأبقار وحمى مالطه للإنسان ، وتسمى البكتريا بأسم العالم الدانمركى بانج ، مكتشف الميكروب عام ١٨٩٥ .

Bartonella **بارتونيلا**
جنس بكتيرى يتبع طائفة الريكتسيا ، أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، متطفلة إجباراً داخل الخلايا الحيه ، وهى ممرضة ، وتنقلها مفصليات الأرجل إلى الفقاريات حيث تعيش داخل كرات الدم الحمراء .

Basal glume rot of wheat
مرض التعفن القاعدى لقنابع القمح
مرض بكتيرى يسببه *Pseudomonas atrofaciens*، ويصيب المرض أوراق القمح مسببا بها بقعا صغيرة صفراء بنية اللون ، كما يصيب السنابل ويصبح لونها بنى أسود ، خاصة على الجزء السفلى للقنابع (القنابات التى تحيط خارجيا بقاعدة السنيبلة) .

Basal granule **حبيبة قاعدية**
أنظر بليفاروبلاست Blepharoplast .

Basal rot of onion
مرض العفن القاعدى فى البصل
مرض فطرى يسببه *Fusarium oxysporum* ويصيب الفطر البصل فى الحقل وفى المخزن ، وتظهر الأعراض كإصفرار وذبول بقمم الأوراق ، مع وجود عفنا طريا شبه مائى يمتد من قاعدة البصلة إلى قواعد الأوراق الحرشفية .

Basalt **بازلت**
صخر بركانى قاعدى دقيق الحبيبات ، لونه أسود ، ويستعمل فى رصف الطرق لقوة إحتماله .

Base nucleotide **قاعدة نيوكليوتيدية**
الوحدة الأساسية المكونة للحامض النووى . وتتركب تلك الوحدة من ثلاث مكونات أساسية هى
- جزىء فوسفات
- وجزىء سكر خماسى (رايبوز أو دى أكسى رايبوز)
- وجزىء لقاعدة نتروجينية (بيورين أو بيريميدين).

Barley rust **مرض صدأ الشعير**
مرض فطرى يصيب الشعير ، يسببه الفطر *Puccinia graminis hordei* .

Barley stripe mosaic disease
مرض الموزايك المخطط بالشعير
مرض فيروسى يسببه فيروسات تابعة لمجموعة هوردى Hordeivirus group .

Barley stripe virus group
مجموعة فيروسات الموزاييك المخطط بالشعير
أنظرمجموعة هوردى فيروس Hordeivirus group .

Barley sugar **سكر الشعير**
أنظر مالتوز Maltose .

Barley yellow dwarf disease
مرض التقزم الأصفر فى الشعير
مرض فيروسى تسببه فيروسات تابعة لمجموعة ليتو Luteovirus group .

Barley yellow dwarf virus group
مجموعة فيروسات التقزم الأصفر بالشعير
أنظر مجموعة ليتو فيروس Luteovirus group .

Barophilic bacteria
بكتريا محبة للضغط الجوى المرتفع
بكتريا تنمو فى وسط ذو ضغط هيدروستاتيكى مرتفع ، مثل البكتريا التى تعيش بأعماق البحار وبقاع آبار البترول .

Barren soil **أرض قفر ؛ أرض جدوب**
أرض عارية لاينمو بها أعشاب أو محاصيل أو غابات .

Barrier **عائق ؛ حاجز**
عائق يمنع انتشار الكائنات الحيه ، قد يكون العائق طبيعيا كسلسلة جبال عالية أو صحراء شاسعة أو بحر مقفل ، أو يكون حيويا كوجود نباتات أو حيوانات ذات طبائع خاصة .

Basic proteins **بروتينات قاعدية**
بروتينات ذات رقم ق يد أكبر من ٧,٠ ، وفى هذه البروتينات تزيد الشحنات الموجبة عن الشحنات السالبة ، لزيادة نسبة الأحماض الأمينية القاعدية بها ، مثل حامض اللايسين والأرجنين .

Basic slag **خبث قاعدى**
أنظر خبث المعادن Slag .

(Basic stain)
صبغة قاعدية (محلول الصبغة القاعدية)
المحلول المحضر من ملح الصبغة القاعدية Basic dye .

Basidia (*sing* Basidium)
بازيديومات ؛ حوافظ بازيدية
أنظر بازيديوم Basidium .

Basidiobolus **بازيديوبولاس**
جنس فطرى يتبع الفطريات الزيجية ، ومنه أنواع ممرضة للإنسان .

Basidiocarp **ثمرة بازيدية**
جسم ثمرى يوجد بالفطريات البازيدية ، يحمل الحوافظ البازيدية الحاملة للجراثيم البازيدية .

Basidiomycetes, Class
طائفة الفطريات البازيدية
إحدى طوائف الفطريات الحقيقية ، وهى طائفة تتميز بأنها ذات ميسليوم مقسم ، وتتكاثر جنسيا بواسطة الجراثيم البازيدية، التى يكونها جسم متخصص وهو البازيديوم ، وعند نضج هذه الجراثيم فإنها تقذف خارج البازيديوم ويحملها البازيديوم على سطحه.
الجراثيم اللاجنسية عادة غائبة فى هذه الطائفة ، وإذا وجدت فإنها تكون غير متحركة .
من هذه الطائفة فطريات ممتلئة (غير سامة تؤكل أو سامة لاتؤكل) كعيش الغراب ، وأنواع منتفخة كروية ، ومنها أنواع ممرضة تسبب الأصداء والتفحمات للنبات .
أنظر ملحقى ١٦ ، ١٨ .

Base pair ; bp **زوج من القواعد النتروجينية**
زوج من القواعد النتروجينية (بيورين وبيريميدين) ، ترتبط ببعضها بروابط إيدروجينية ، ويدخلان فى تركيب الخيطين المكونين لحامض DNA اللولبى .

Base pairing **تزاوج القواعد النتروجينية**
تزاوج يتم عادة بين أدنين مع ثايمين (أو يوراسيل)، وجوانين مع سيتوزين ، وذلك فى جزىء الحامض النووى .

Base pair ratio (A+T) / (G+C)
نسبة أزواج القواعد النتروجينية (A+T) / (G+C)
نسبة كمية زوج (الأدنين A + الثايمين T) إلى كمية زوج (الجوانين G + السيتوزين C) ، فى عينة حامض DNA الجارى فحصها .

Basic **قاعدى**
- مادة ذات رقم ق يد أكبر من ٧,٠ ، وتُحول لون عباد الشمس الأحمر إلى أزرق .
- مادة قادرة على استقبال البروتونات ، مثل بروتونات أيونات الإيدروجين .
- مادة تتحد مع الحامض لتكون ملحا .

Basic amino acids **أحماض أمينية قاعدية**
أحماض أمينية ذات شحنه موجبة عند ق يد (pH) متعادل ، ومن هذه الأحماض مايحتوى على أكثر من مجموعة أمين بالجزىء ، مثل اللايسين والأرجنين .

Basic dye **صبغة قاعدية (ملح الصبغةالقاعدية)**
مادة يعود تأثيرها فى الصبغ إلى الجزء القاعدى من تركيبها ، وهو الكاتيون ، الذى يتحد بأحماض الخلية الجارى صبغها مثل الأحماض النووية ، ومن أمثلة هذه الصبغات ، الجنسيان وأزرق المثيلين .

Basic fuchsin **فوكسين قاعدى**
صبغة قاعدية ذات لون محمر ، تستعمل فى صبغ الخلايا البكتيرية .

صولجانى الشكل ، ويحمل على سطحه الجراثيم البازيدية (أربعة عادة) ، بعد تكونها به .

Basipetal **قاعدى التعاقب**
أوراق أو نورات نباتية ، تنمو على محورها فى تعاقب بشكل تنازلى من أعلى إلى أسفل ، أى من القمة نحو القاعدة ، وبذلك يوجد أقدمها عند القمة العكس قمى التعاقب Acropetal .

Basocytes ; Basophils
خلايا محبة للصبغ القاعدى
خلايا وكرات دم حمراء محبة للصبغ بالصبغات القاعدية .

Batch **تشغيله**
وصف لعملية صناعية كاملة تبدأ من المادة الخام وتنتهى بالمادة المنتجة .

Batch culture
مزرعة متقطعة ؛ مزرعة الدفعه الواحدة
نظام مزرعى يتم فيه نمو الميكروبات بشكل متقطع. وفى هذا النظام ، فإن ظروف المزرعة المختلفة ، تكون فى تغير مستمر ، حيث يزداد النمو الميكروبى وينقص تركيز المواد المغذية بالمزرعة .

Batch fermentation
تخمير متقطع ؛ تخمير على دفعات
عملية يتم فيها الإنتاج التخميرى على دفعات ، حيث يسحب السائل المتخمر عقب إنتهاء كل دفعة تخمير، ويعاد ملأ المخمر من جديد ، ثم تكرر عملية التخمير والسحب وإعادة الملأ .

Batch production **إنتاج متقطع**
إحدى طرق الإنتاج ، التى يكون فيها الإنتاج على دفعات ، وبطريقة غير مستمرة .

Bathmic evolution ; Orthogenic evolution
تطور داخلى المنشأ
تطور ينتج عن عوامل بداخل نفس الكائن ، وليس من العوامل المحيطة به .

Basidiomycotina, Subdivision
تحت قسم الفطريات البازيدية
فطريات حقيقية ومن أهم طوائفها طائفة الفطريات البازيدية Basidiomycetes, Class .

Basidiophora **بازيديوفورا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، وأفراده ذات حوافظ جرثومية توجد على تركيب صولجانى الشكل ذا رأس منتفخ ، وهى فطريات إجبارية التطفل على النباتات الوعائية ، وتسبب أمراضا نباتية .

Basidiophore **حامل بازيدى**
تركيب فطرى بالفطريات البازيدية يحمل الحافظة البازيدية .

Basidiospore **جرثومة بازيدية**
جرثومة جنسية تنتج من اقتران نووى يليه انقسام إختزالى ، وتوجد هذه الجراثيم على سطح تركيب صولجانى الشكل يسمى بازيديوم (حافظة بازيدية) . وتختلف أشكال وألوان الجراثيم البازيدية باختلاف نوع الفطر .
أنظر بازيديوم كامل Holobasidium .

Basidiospores of rusts
الجراثيم البازيدية لفطريات الأصداء
تركيبات تمثل الطور الخامس لدورة حياة فطريات الأصداء طويلة الدورة ، وهى تنشأ من الجراثيم التيليتية للفطر ، وتتكون على نتوءات دقيقة ، وعند نضجها تقذف بشدة من على عائلها .
والجراثيم البازيدية بيضاوية وحيدة الخلية ، وبإنباتها تعطى ميسليوم أحادى النواة يكون الجراثيم البكنية ، وتموت الجراثيم البازيدية لفطر الصدأ فى خلال ٨ ساعات ، إذا لم تجد عائلها الذى تنمو عليه وهو نبات البرى برى .

Basidium (*pl.* Basidia)
بازيديوم ؛ حافظة بازيدية
تركيب خاص يوجد بالفطريات البازيدية ، وهو

Bdelloid **دودى ؛ علقاتى**
له مظهر دودة العَلَق .

Bdellovibrio **بديللوفبريو**
جنس بكتيرى أفراده واوية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية .
يوجد البديللوفبريو بالأراضى والمياه ، ومنه أنواع مثل *Bdellovibrio bacteriovorus* ، متطفلة على البكتريا السالبة لصبغة جرام ، الأكبر حجماً من البديللو .

Beach water ; Littoral zone water
منطقة مياه الشاطىء الساحلية
أحد أقسام المناطق الحيوية بمياه البحر ، وهى المنطقة الساحلية المحاذية لطول الشاطىء ، وينفذ منها الضوء إلى الطبقات التىْ تليها ، وقد ينمو بها بعض النباتات ، ويحدث بهذه المنطقة المد .

Beaded **سبحى الشكل**
وصف لما يكون على هيئة السبحة .

Bean (southern) mosaic disease
مرض موزاييك الفاصوليا الجنوبية
مرض فيروسى يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات سوبيمو Sobemovirus group .

Bear-Lambert law **قانون بير - لامبرت**
قانون خاص بامتصاص الضوء ، وهو ينص على أن امتصاص السوائل للضوء ، يتناسب طرديا مع تركيز المادة المذابه بالسائل .

Beauveria **بوفيريا**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، وهو من أكثر الفطريات إمراضا للحشرات ، ومنه مايستخدم فى المكافحة الحيوية ضد بعض الحشرات .

Beauveria bassiana **بوفيريا باسيانا**
نوع فطرى يتبع جنس بوفيريا ، منه سلالات تصيب بعض الحشرات كدودة الحرير ، مسببا لها مرض

Baumé scale **مقياس بوميه**
مقياس مدرج ، ابتكره شارل بوميه ، يستخدم لقياس كثافة السوائل .

Bauxite **بوكسايت**
هيدرات الألومونيوم المتبلورة أو غير المتبلورة (الأمورفية) .

Bavendamm reaction **تفاعل بافندام**
تقنية إقترحها العالم بافندام، تُمكنْ الباحث من سرعة التعرف على وجود فطريات محللة لمادة اللجنين.
يتم ذلك بتلقيح بيئة آجار مزودة بحامض تانيك ، بالعينه المطلوب فحصها، وبعد التحضين، فإن وجود مناطق بنية اللون (بسبب تأكسد الفينولات الناتجة من تحلل اللجنين) ، يدل على وجود فطريات محللة للجنين بالعينه المفحوصة .

B cells **خلايا بى ؛ خلايا ليمفاوية بائية**
أنظر خلايا ليمفاوية Lymphocytes .

BCG ; Bacillus Calmette-Guerin
بى سى جى ؛ عصويات كالميت وجارين
سلالة من بكتريا الدرن ، اكتشفت بفرنسا عام ١٩٠٥، تسبب الدرن البقرى ، وتستعمل بعد إضعافها لتحصين الإنسان ضد مرض الدرن .
يعود اسم تلك السلالة إلى اسمى مكتشفى السلالة وطريقة التحصين بها ، وقد استعملت فى التحصين لأول مرة عام ١٩٢١ .

BCG vaccine **لقاح بى سى جى للدرن**
لقاح ضد مرض الدرن محضر من عصويات كالميت وجارين ، بى سى جى BCG .

B-complex **مركب بى**
مجموعة من العوامل المشجعة على النمو تشمل عدة أنواع من فيتامين ب المركب Vitamin B complex ، منها ب١ ، ب٢ ، ب٣ ، ب٦ ، ب٧ ، ب١٢ ، بالإضافة الى البيوتين (فيتامين هـ) ، الإينوسيتول ، الكولين ، حامض الفوليك وحامض البارا أمينوبنزويك .

Beet sugar **سكر البنجر**
سكروز $C_{12}H_{22}O_{11}$ يستخلص من درنات بنجر السكر .

Beet yellow disease **مرض اصفرار البنجر**
مرض فيروسى يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات كلوستيرو Closterovirus group ، (مجموعة فيروسات إصفرار البنجر ، Beet yellows virus group) .

Beggiatoa **بيجياتو**
جنس بكتيرى يتبع البكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، أفراده توجد فى خيوط (ترايكومات) ، وهى بكتريا سالبة لصبغة جرام ، متحركة زحفا ، اختيارية للهواء ، لاتكون أجساما ثمرية ، وتقوم بأكسدة H_2S الى S ، مع ترسيب الكبريت بداخل خلاياها ، وتعيش هذه البكتريا بالأراضى والمياه .

Beijerinck , Martinus Willem **بيرنك**
عالم هولندى (١٨٥١-١٩٣١) ، من رواد علم الميكروبيولوجى ، وهو أول من تعرف على بكتريا العقد الجذرية وعزلها من البقوليات ، بالإضافة إلى ماقام به من دراسات عن بكتريا التأزوت والتخمرات، كما أنه أول من أطلق كلمة فيروس على مسبب مرض الموزاييك .

Beijerinckia **بيرنكيا**
جنس بكتيرى أفراده عصوية بها حبيبات دهنية فى طرفى الخلية ، وهى بكتريا سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، وتتحمل نطاقا واسعا من الحموضة، ومنتشرة بالأراضى الحامضية وأراضى المناطق الحارة ، وقادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .
وينسب اسم الجنس الى العالم الهولندى Beijerinck .

Bell morels **الموريلات الناقوسية**
أنظر جنس فربا الفطرى *Verpa* .

المسكاردين Muscardine ، كما أن منه سلالات تستخدم فى انتاج البوفيرين Boverin ، المستخدم فى المكافحة الحيوية ضد بعض أنواع البق .

Beauvericin **بوفيريسين**
توكسين ببتيدى ممرض للحشرات ، يفرزه فطر *Beauveria bassiana* .

Bedbug ; *Cimex lectula* **بق الفراش**
مفصليات أرجل غير مجنحة تتبع رتبة الحشرات نصفية الأجنحة(Hemiptera, Order) ، وهى تعيش فى فراش الإنسان و فى مسكنه ، وهى حشرات ليلية متطفلة خارجيا ، وتتغذى على دم العائل ، وتنقل بعض مسببات الأمراض .

Bedrock **صخر الأديم ؛ صخر الأساس**
أنظر الصخرة الأم Parent rock .

Beech wood sugar **سكر خشب الزان**
أنظر زايلوز Xylose .

Beef extract **مستخلص لحم بقرى**
أنظر مستخلص لحم Meet extract .

Beehive fungi **فطريات عش النحل**
أنظر اسكوسفيريا *Ascosphaeria* .

Beer **بيرة**
مشروب كحولى ناتج من تخمر بعض الحبوب كالشعير ، بواسطة خميرة البيرة .

Beetles **خنافس**
أنظر رتبة الحشرات غمدية الأجنحة Coleoptera, Order .

Beet molasses **مولاس البنجر**
أنظر مولاس Molass .

من المونتموريللونـــايت ، ويحتـــوى غالبـــا علـــى صوديـــوم ، ويزداد حجمه عدة أضعـــاف عندمـــا يمتص الماء .

Benzene ; Benzol, C_6H_6 **بنزين ؛ بنزول**
سائل عضوى عطرى قابل للإشتعال ، يتركب مـــن الكربون والايدروجين ، يغلى عند درجة ٨٠,٤ °م ، ويمكن الحصول عليه من تقطير قطران الفحم . يستعمل البنزول كمذيب فى صناعة كثير من المـــواد العضوية ، واليه تنسب المواد العطرية .

Benzene ring **حلقة بنزين**
حلقة ذات ستة أضلاع ، بكـــل ركـــن منـــها ذرة كربون، وذرات الكربون متصلة مع بعضها بروابط فردية وزوجية متبادلة ، أى غير ثابتة الموقع ، وهذا التركيب لحلقة البنزين له خواص كيميائية وعطريـــة مميزة .

Benzine ; Gasoline **بنزين ؛ جازولين**
سائل قابل للإشتعال ينتج من تقطير البترول الخام ، وهو مزيج من عدة هيدروكربونات (الكائنـــات مـــن خمسة ذرات الى عشرة ذرات كربون) ، ويســـتعمل وقـــودا فى الآلات ذات الاحتراق الداخلى ، ومذيبـــا للمواد الدهنية .

Benzoic acid, C_6H_5 - COOH **حامض البنزويك**
حامض عضوى عطرى ، يستعمل كمادة حافظة مع بعض الأغذية .

Benzol **بنزول**
أنظر بنزين Benzene .

Bergey , David H. **برجى ، دافيد**
عالم ميكروبيولوجى أمريكى ، قام مع زملائـــه ، وبتكليف من جمعيـــة البكـــتريولوجيين الأمريكييـــن Society of American Bacteriologists ، بوضـــع أول مرجع معتمد عـــن تقســـيم البكتريـــا المســـمى Bergey's Manual of Determinative Bacteriology ، وظهرت طبعتـــه الأولـــى عـــام ١٩٢٣.

Beneckea **بنيكيا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بانها عصوية قصـــيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمـــة ، متحركـــة ، اختيارية للهواء ، وهى توجد بكثرة فى الأراضـــى والمياه ، ونشطة فى تحليل الكيتين والإنيولين .

Benedict's reagent **دليل بندكت**
دليل يتكون من كبريتات نحاس وكربونات وسترات صوديوم ، ويســـتعمل للكشـــف عـــن الســـكريات المختزلـــة ، بتحول لون الدليل من الأزرق (لـــون كبريتات النحاس) ، الى راسب أحمر (لون أكســـيد النحاس ، CuO) .

Beneficial association
علاقة تبادل منفعة ؛ مشاركة
أنظر تبادل منفعة Mutualism .

Benign tumor **ورم حميد**
نمو غير طبيعى يحدث بالخلايا ، ليس له وظيفـــة فسيولوجية ، ولايتضخم بسرعة ، ويبقـــى مكانـــه ، ولاينتقل للأنسجة المجاورة .

Benthic organisms ; Benthos
كائنات القاع بالمياه ؛ قاعيات
مجموعة الكائنات ، من ميكروبات وفلورا وفونـــا ، التى تعيش على إمتداد قاع المحيط أو البحر أو قـــاع البحيرة .

Benthic zone ; Benthonic ; Sea-bottom ; Sea-floor
منطقة قاع البحر ؛ قاعى
أحد أقسام المناطق الحيوية بمياه البحر ، وهى منطقة القاع بما فيها من كائنات ورواسب وطين طرى .

Benthos **قاعيات ؛ كائنات القاع**
مجهريات ونباتات وحيوانات قاع المحيط أو البحـــر أو قاع البحيرة .
أنظر سابحات Nekton .

Bentonite **بنتونايت**
نوع من الطين حبيباته بالغة النعومة ، يتكون أساسا

Beta-bacteria **بيتا بكتريا**
إصطلاح يطلق على مجموعة من البكتريا العصوية التى تخمر سكر اللاكتوز تخمرا خليطا ، ومن الأنواع المنتمية لهذه المجموعة ، مايتبع أجناس *Bifidobacterium , Lactobacillus*

Betadine **بيتادين**
مركب عضوى مرتبط باليود ، وهو مخفض للجذب السطحى ، ويستعمل فى التطهير والتنظيف ، وينتمى المركب لمجموعة الايودوفورات Iodophors .

Beta-granules **حبيبات بيتا**
- حبيبات بروتينية توجد فى المنطقة المحيطة ببروتوبلاست بعض الخلايا .
- حبيبات بروتينية مخزنة ، توجد فى محيط خلايا السيانوبكتريا ، وتسمى سيانوفايسين Cyanophycin .

Beta (β) - hemolysis ; Beta- type hemolysis
تحلل من نوع بيتا لكرات الدم الحمراء
تحلل كامل لكرات الدم الحمراء ، مع زوال لونها الأحمر ، وتكونّ هالة رائقة اللون حول المستعمرات الميكروبية المسببة لهذا التحلل ، النامية على بيئة آجار الدم .
ينتمى الى الميكروبات المسببة لهذا النوع من التحلل معظم أنواع البكتريا السبحية الممرضة للإنسان والحيوان .

Beta-hydroxybutyric acid
بيتا هيدروكسى حامض البيوتيريك
أنظر بولى بيتا هيدروكسى حامض البيوتيريك Poly-beta-hydroxybutyric acid .

Beta-lactamase ; Penicillinase
بيتا لاكتاميز ؛ بنسلينيز
إنزيم تفرزه بعض أنواع البكتريا المرضية، تحلل به

Bergey's Manual of Determinative Bacteriology
كتاب برجى لتحديد البكتريا
مرجع عالمى خاص بتقسيم البكتريا ووصف أنواعها على أسس وصفيه ، وقد بدأ صدور طبعته الأولى عام ١٩٢٣ ، ومازال مستمرا فى الصدور حتى الآن فى طبعات متتالية ، وقد ظهرت الطبعة التاسعة منه ، عام ١٩٩٤ ، وتتضمن كل طبعة ، الجديد فى مجال تقسيم وتسمية البكتريا .

Bergey's Manual of Systematic Bacteriology
كتاب بَرجى لتقسيم البكتريا
مرجع عالمى خاص بتقسيم البكتريا ووصف أنواعها ، على أسس الوراثة الجزيئية ، وتركيب حامض rRNA, 16S ، وتركيب وخواص حامض DNA الذراه .
ظهرت الطبعة الأولى من هذا المرجع عام ١٩٨٤-١٩٨٩ فى أربعة مجلدات ، وظهر المجلد الأول من الطبعة الثانية عام ٢٠٠١ ، وستستكمل هذه المجلدات تباعا الى خمسة .
وفى الطبعة الثانية من هذا المرجع ، قسمت البروكاريوتا الى قسمين رئيسيين هما :
١- الأركيوبكتريا 1- Domaine Archae
٢- البكتريا 2- Domaine Bacteria
وتم تصنيف كل قسم إلى فئات تصنيفية (وحدات تقسيمية) تبدأ من الشعبة Phylum ، وتستمر حتى النوع Species .

Beriberi disease **مرض البرى برى**
مرض يحدث بسبب نقص فيتامين ب ١ بالغذاء، ويتميز المرض بظهور حالة من الضعف العام والشعور بالإرهاق ، مع فقد بالشهية وحدوث أرق وضيق فى التنفس ، ويعقب ذلك الهزال .
وينتشر هذا المرض فى المجتمعات التى تعتمد على الأرز كغذاء رئيسى .

Berkefeld filters **مرشحات بركفلد**
مرشحات من السليكا المصنفرة ، تستعمل لتعقيم السوائل التى لاتتحمل التعقيم بالحرارة المرتفعة .

البنائية التى إقترحها جيمس واطسون وفرانسيس كريك عام ١٩٥٣ ، ويتواجد هذا البناء عندما تكون الرطوبة النسبية ٩٢٪ .
وفى هذا البناء ، يكون الحلزون المزدوج لحامض د ن أ يمينى التوجه Right - handed ، إذ أن لفات الحلزون تسير مع إتجاه عقارب الساعة على طول محور الحلزون ، وتحتوى كل لفة من لفات الحلزون على خمسة أزواج من النيوكليوتيدات .
أنظر حامض د ن أ DNA .
وأنظر أشكال حامض د ن أ البنائية DNA forms A, B, C & Z .

Bi... **ثنائى**
سابقة لاتينية تدل على التثنيه .

Biannual ; Semi-annual **نصف سنوى**
صفة لما يحدث مرتين فى السنه .

Bicellular **ثنائى الخلية**
يتكون من خليتين .

Biennial **كل سنتين ؛ بينالى**
صفة للحدوث مرة كل سنتين .

Biennial plant **نبات ذو سنتين**
نبات يحتاج إلى فصلين أو سنتين لاستكمال دورة حياته ، حيث ينمو خضرياً فى السنه الأولى من زراعة البذرة ، ويثمر فى العام الثانى ، مثل الفجل والخيار والكرنب .

Bifid **مشقوق**
متفرع أو منشطر الى قسمين .

Bifidobacterium **بفيدوباكتريوم**
جنس بكتيرى أفراده عصوية أو متعددة الأشكال ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية .
وهى مترممة ، ومنها مايعيش بالأمعاء الغليظة .

المضاد الحيوى البنسلين تحليلا مائياً ، مع فك رابطة البيتا لاكتام التى بالمضاد ، مما يفقد المضاد تأثيره .

Beta-oxidation **أكسدة من نوع بيتا**
أنظر أكسدة من نوع بيتا Oxidation, beta .

Beta-particles ; Beta rays
دقائق بيتا ؛ أشعة بيتا
دقائق ذات طاقة عالية تنطلق من نواة الذرة أثناء التحلل الإشعاعى .
وهى سيل من الإلكترونات تصدر من تحول الكربون المشع ١٤ الى نظيره الكربون ١٢ . وأشعة بيتا أخف وزناً من أشعة ألفا ، ولها القدرة على إختراق أنسجة الكائن الحى لمسافة ٢ سم ، ولكن قدرتها على إحداث التأين ضعيفة .

Beta-propiolactone, BPL , $\overset{O\,—\,CO}{CH_2 — CH_2}$
بيتا بروبيولاكتون
مادة سائلة على درجة ٢٠ °م ، سريعة التطاير ، وتستعمل كمعقم غازى فى غرف مغلقة ، لتعقيم المواد البيولوجية كاللقاحات والأنسجة ، وغيرها .

Beta-rays **أشعة بيتا**
أنظر دقائق بيتا Beta-particles .

Beta- type hemolysis
تحلل من نوع بيتا لكرات الدم الحمراء
أنظر تحلل من نوع بيتا لكرات الدم الحمراء Beta-hemolysis .

Beverage **شراب**
مشروب ، قد يكون غازى أو غير غازى ، كحولى أو غير كحولى .

B- form of DNA ; B-structure of DNA
بنية بائية لحامض د ن أ
أحد التركيبات البنائية التى يتواجد عليها حامض د ن أ الحلزونى المزدوج الخيوط ، وهى الصيغة

Bilirubin بليروبين ؛ صبغة صفراوية
صبغة ذات لون مصفر تنتج من إنحلال الهيم وتتجمع فى الكبد ، الذى يفرزها مع أملاح الصفراء. وهذه الصبغة هى التى تصبغ البراز باللون الأخضر المصفر ، الذى يتحول بواسطة بكتريا الأمعاء الى اللون البنى العادى للبراز .
وتظهر الصبغة فى بياض العين فى بعض الحالات ، وزيادة نسبة إفرازها يؤدى إلى تلون البول بلون بنى داكن .

Bilis الصفراء
أنظر الصفراء Bile .

Biliverdin بليفردين
صبغة ذات لون مخضر تنتج من أكسدة الصبغة الصفراوية ، البليروبين .

Bilobate ; Bilobed ذات فصين
وصف لما له فصين .

Biloproteins بيلوبروتينات
صبغات قابلة للذوبان فى الماء ، عبارة عن بروتين حامل لمجموعة ملونة ، وهى صبغات قادرة على نقل الطاقة الضوئية إلى الكلوروفيل ، من أمثلتها صبغات الفايكوبيلينات Phycobilins .

Binary fission ; Transverse fission
انقسام ثنائى مباشر ؛ إنقسام ثنائى مستعرض
انقسام لاميتوزى ولاجنسى ، تنقسم فيه الخلية الأبوية بدائية النواه إنشطارا ثنائيا الى خليتين متساويتى الحجم تقريبا .
قد يتم انقسام الخلية عرضيا ، أى فى مستوى عمودى على المحور الطولى بواسطة حاجز مستعرض ، كما فى معظم أنواع البكتريا وفى الأميبا .

Binary nomenclature التسمية المزدوجة
أنظر التسمية المزدوجة للكائنات Binomial nomenclature .

Biflagellate ثنائى الأسواط
كائن له سوطان .

Bifoliate ; Binate ثنائى الوريقات
ورقة مركبة ذات وريقتين .

Bilateral ذو جانبين
كائن له جانبين ، متناظرين طوليا حول المحور .

Bile ; Bilis ; Gall الصفراء
مادة صفراء اللون ، مرة الطعم ، يفرزها الكبد وتخزن فى الحوصلة الصفراوية (المرارة) ، وتذهب إلى الإثنى عشر لتساعد فى الهضم ، لإحتوائها على الإنزيمات المحللة للدهون .
وتتكون العصارة الصفراوية من أملاح الصفراء Bile salts والصبغة الصفراوية (البليروبين Bilirubin) .

Bile cyst ; Gall-bladder
الحوصلة الصفراوية ؛ المرارة
كيس غشائى فى الفقاريات ، تخزن فيه مادة الصفراء التى ينتجها الكبد ، وتفرغ فى الأمعاء وقت الهضم.

Bile salts أملاح الصفراء
أملاح يفرزها الكبد مع المادة الصفراء .

Bile solubility test
اختبار ذوبان أملاح الصفراء
إختبار يجرى للتمييز بين بكتريا النيموكوكاى Pneumococci التى تذوب خلاياها عندما تضاف لأملاح الصفراء ، والبكتريا السبحية Streptococci التى لاتذوب بتلك الأملاح .
ويجرى الاختبار بإضافة ٠,١ مل من محلول ١٠% دى أوكسى كولات الصوديوم Sodium deoxycholate ، إلى ٥ مل مزرعة سائلة للميكروب المختبر، ثم التحضين على درجة ٣٧ °م لمدة ١٥ دقيقة .
إختفاء تعكير المزرعة يعنى أن البكتريا النامية كانت من جنس *Pneumococcus* .

ويسمى هذا النظام أيضا بنظام التسمية الثنائية اللاتينية Latin Binomial system of nomenclature .
أنظر اسم جديد Nomen-novum .

Bio... **حيوى**
سابقة إغريقية تدل على الحياة .

Bioassay **تقدير حيوى ؛ اختبار حيوى**
- استخدام الميكروبات فى إجراء بعض التقديرات الحيوية ، مثل تلك الخاصة بتقدير الفيتامينات والأحماض الأمينية والمضادات الحيوية .
- تقدير قوة عقار طبى والآثار التى يتركها فى كائنات التجارب الحية .
أنظر تقدير الفيتامينات بيولوجيا Vitamin assay .

Biocatalyst **عامل مساعد حيوى**
أنظر إنزيم Enzyme .

Biocenosis ; Biocoenosis **تعايش حيوى**
تعايش مجموعة من أنواع نباتية أو حيوانية مع بعضها ، مكونة مجتمعا واحدا فى موطن واحد .

Biocerin **بيوسرين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تنتجه بكتريا *Bacillus cereus* ، ويؤثر المضاد على البكتريا السالبة لصبغة جرام .

Biocharacter **صفة حياتية**
صفة من صفات الكائن الحى ، يتوارثها الفرد عن أسلافه .

Biochemical **بيوكيميائى**
ماينتمى الى الكيمياء الحيوية .

Biochemical cycles of elements
الدورات البيوكيميائية للعناصر
دورات تمر بها العناصر فى الطبيعة ، مثل دورة الكربون والنتروجين وغيرها ، تتم أساسا بواسطة نشاط الكائنات الحية من ميكروبات ونبات وحيوان ،

Binate ; Bifoliate **ثنائى الوريقات**
ورقة مركبة ذات وريقتين .

Binding proteins **بروتينات رابطة**
بروتينات توجد فى الحيز البريبلازمى بخلية البكتريا ، وهى بروتينات متخصصة ، وذات قابلية عالية للإتحاد بالمغذيات كالسكريات والأحماض الأمينية وغيرها .
وتلعب هذه البروتينات دوراً هاماً فى نفاذية المواد خلال الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، بالمشاركة مع النظم الأخرى الناقلة .

Binding sites **مواقع ارتباط**
أنظر مراكز نشاط Active centers .

Binocular **ثنائى العينين ؛ الباينوكيولار**
يطلق المصطلح على مجهر أو منظار ثنائى العدسات العينية . وهو جهاز بصرى ضوئى يستخدم للفحص بواسطة العينين معا .

Binocular microscope
مجهر بعينين ؛ باينوكيولار
جهاز بصرى ضوئى ثنائى العدسات العينية ، يستخدم للفحص بواسطة العينين معا .

Binomial (Binary) nomenclature
التسمية المزدوجة (الثنائية) للكائنات
نظام للتسمية العلمية للكائنات يتكون من جزئين ، وضع أسسه عام ١٧٦٠ العالم السويدى لينيوس Linnaeus C. (١٧٠٧ - ١٧٧٨) .
وفى هذا النظام يتكون اسم الكائن من مقطعين ، الأول يدل على اسم الجنس Genus ويكتب أوله بحرف كبير ، والثانى يدل على اسم النوع species للكائن ويكتب بحروف صغيرة ، ويكتب الاسم بكامله بحروف مائلة أو يوضع تحته خط .
يعبر الاسم الثنائى عن صفات الكائن ، ويشتق الاسم من اللغة الإغريقية أو اللاتينية ، ويتبع قواعدها الهجائية ، حيث تتسم هذه اللغات بالصبغة الدولية .

- مقياس للتعرف على كمية المادة العضوية الملوثه للمياه .

Biochemical tests اختبارات بيوكيميائية
اختبارات تجرى للتعرف على الميكروبات والتمييز بين أنواعها ، وذلك بالكشف عن نشاط تلك الميكروبات الإنزيمى ، وماتحلله من مواد ، وماتحتاجه من عناصر كمستقبلات للايدروجين .

Biochemistry كيمياء حيوية
العلم المتعلق بالكيمياء الخاصة بالكائنات الحية ، ويتضمن ذلك دراسة مايتعلق بالمواد الحيوية التى يحتاجها الكائن من كربوهيدرات وبروتين ودهون وفيتامينات وغيرها ، ودراسة العمليات الكيميائية التى تتم بداخل ، أو بواسطة ، الكائن الحى .

Biochemorphology
علم الكيمياء الحيوية الشكلية
العلم الذى يبحث العلاقة بين التركيب الكيميائى والبناء الحيوى لجسم الكائن ، والفعاليات التى يقوم بها.

Biochrome صبغة حيوية
صبغة طبيعية ميكروبية أو نباتية أو حيوانية .

Biochron أجل (عمر) النوع
المدة الزمنية التى يعيشها نوع من الأحياء .

Biocoenose عشيرة حيوية
مجتمع من أحياء نباتية أو حيوانية أو من كليهما يعيش فى بيئة ما مكونا مجتمعا واحدا .

Biocoenosis تعايش حيوى
أنظر تعايش حيوى Biocenosis .

Bioconversion ; Biotransformation
تحول حيوى
تحول المخلفات الى منتج ذو قيمة أعلى ، غذائيا أو صناعيا أو علاجيا أو بيئيا ، بواسطة الكائنات

وفى الدورة تتحلل المادة ثم يعاد تكوينها فى سلسلة متتالية من التفاعلات البيوكيميائية ، التى تتم فى شكل دورة .

Biochemical deposit راسب بيوكيميائى
راسب تكون نتيجة النشاط الحيوى للكائنات بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، كالحديد البكتيرى والحجر الجيرى .

Biochemical genetics
الوراثة الكيميائية الحيوية
العلم الذى يبحث الطبيعة الكيميائية للجينات ، والعمليات الكيميائية التى تتحكم بها الجينات فى نمو ونشاط الكائن ، وفى عملياته الوراثية وفى تطوره .

Biochemical mutant طافر بيوكيميائى
كائن طافر ، فقد القدرة على تمثيل مادة غذائية معينة ، أو تخليق أو حث إنزيم معين ، أو اكتسب القدرة على تمثيل عقار كان حساسا له .

Biochemical mutation طفره بيوكيميائية
- طفرة تحدث بالكائن تؤثر على قدرته لانتاج بعض المواد الضرورية لنموه ، مثل الأحماض الأمينية والانزيمات .
- طفرة تحدث بالكائن تؤدى إلى إكتسابه القدرة على تمثيل عقار معين كان حساسا له .

Biochemical (Biological) oxygen demand ; BOD
الاحتياج الأكسجينى البيوكيميائى (الحيوى) ؛ الإحتياج البيوكيميائى للأكسجين
- كمية الأكسجين اللازمة للميكروبات الهوائية ، لتقوم بالأكسدة الهوائية للمواد العضوية الموجودة بلتر واحد من الماء ، وذلك خلال فترة خمسة أيام وعند درجة حرارة ٢٠°م .

وتبلغ قيمة BOD للمياه الصافية ٥ ملليجرام O_2/لتر ، وتزداد القيمة بزيادة تركيز المواد العضوية الملوثة للمياه .

- التعرف على الآلات والأدوات التى تشابه فى عملها وظائف الجسم ، وتلك التى يستخدمها ، لفحصها وقياسها ومعالجة إختلالاتها .

Biofertilization **تسميد حيوى**
إضافة مواد ذات أصل حيوى (مثل اللقاحات الميكروبية) للتربة ، لإمداد النبات بإحتياجاته الغذائية.

Biofertilizers ; Microbial inoculants
أسمدة حيوية ؛ لقاحات ميكروبية
تحضيرات ميكروبية ، مثل لقاح بكتريا العقد الجذرية ، تضاف للتربة الزراعية لمد النبات بإحتياجاته الغذائية .

Biofuel **وقود حيوى**
أنظر غاز حيوى Biogas .

Biogas ; Biofuel ; Biomethane
غاز حيوى ؛ بيوجاز ؛ وقود حيوى ؛ ميثان حيوى
خليط غازى ، مكون من حوالى ٦٠% غاز ميثان وحوالى ٤٠% غاز ثانى أكسيد الكربون ، وهو ينتج بواسطة الميكروبات أثناء التخمير اللاهوائى للمخلفات العضوية .
ويستعمل الغاز الحيوى كبديل لمصادر الطاقة التقليدية .

Biogas fermentor
مخمر إنتاج الغاز الحيوى (البيوجاز)
الوحدة الخاصة بإنتاج الغاز الحيوى ، وهى تتكون من :
- الهاضم Digestor ، حيث يتم التخمير اللاهوائى للمخلفات العضوية ، بواسطة الكائنات المجهرية .
- مخزن غازى Gas holder ، لتجميع الغازات الناتجة من التخمير .
- شبكات المواسير اللازمة ووصلاتها .

Biogenesis ; Biogeny **توالد حياتى**
تولد الكائن الحى من كائن حى أخر فقط .
العكس توالد ذاتى Abiogenesis .

الدقيقة ، مثل تحول المولاس الى كحول إيثانول بواسطة الخميرة ، ومثل انتاج المضادات الحيوية تخميريا بالكائنات الدقيقة .

Biodegradation ; Biolysis **تحلل حيوى**
تحلل المادة بتأثير الكائنات الدقيقة .

Biodeterioration **تلف (تدهور) حيوى**
تغير غير مرغوب فيه يحدث بمضى الزمن فى صفات المادة بتأثير الكائنات الدقيقة ، مثل فساد علف الحيوانات ، وتلف بعض المواد مثل المنسوجات والمخطوطات والجلود والأخشاب .

Biodiversity **تنوع حيوى**
يقصد بذلك تنوع أشكال الكائنات الحيه فى جميع صورها الموجودة على الأرض ، سواء من الناحية الوراثية أو البيئية .
ويشمل ذلك حصر وتقييم جميع المصادر الحيوية الطبيعية ، والمحافظة عليها ، ودعمها ، والاستفادة منها فيما ينفع ، مع وضع البرامج اللازمة للمحافظة على البيئة الطبيعية وما بها من تنوع حيوى ، من حيث الأنواع والأصناف .

Bioelectronics ; Biooxidation
الانتقال الحيوى للإلكترونات ؛ أكسدة حيوية
تفاعلات كيميائية حيوية تتم داخل الخلايا ، يترتب عليها إنتقال الإلكترونات من مانح الى مستقبل ، وحدوث أكسدة وإختزال ، وإنطلاق واستهلاك طاقة.

Bioenergetics **علم الطاقة الحيوية**
العلم الخاص بتولد وتحولات الطاقة فى الأجسام الحية .

Bioengineering **هندسة حيوية**
علم خاص بالكائنات الحية يتضمن :
- دراسة القوانين الفيزيائية ومتطلباتها فى الجسم الحى .
- دراسة الأسس الهندسية التى تساعد الجسم وأعضائه على القيام بوظائفه الحيوية .

Biological oxygen deamand ; BOD
الاحتياج الأكسجينى الحيوى
أنظر الاحتياج الاكسجينى البيوكيميائى Biochemical oxygen demand .

Biological races **سلالات بيولوجية**
أنظر سلالات فسيولوجية Physiological races .

Biological species **أنواع بيولوجية**
أنواع spp من الكائنات تنتمى لجنس واحد Genus يتميز بعضها عن بعض ، على أسس بيولوجية .

Biological weapons **أسلحة بيولوجية**
أنظر أسلحة : بيولوجية ، كيماوية ، نووية ، Weapons : Biological, Chemical & Nuclear .

Biology **علم الأحياء ؛ البيولوجيا**
العلم الخاص بالحياه والأحياء فى جميع أشكالها ومظاهرها ، مع التعرف على خواص تلك الأحياء وتركيبها ووظائفها والعوامل المؤثرة عليها وأهميتها.

Bioluminescence ; Phosphorescence
إضاءة حيوية ؛ تألق حيوى
تألق ضوئى دون إنبعاث حرارة ، يصدر من بعض الكائنات الحية ، مثل بعض الحيوانات والبكتريا والفطريات .
وهى ظاهرة شائعة فى بعض الكائنات البحرية ، خاصة تلك التى توجد فى منطقة الأعماق بالمياه .
أنظر ليوسيفرين Luciferin .

Biolysis ; Biodegradation **تحلل حيوى**
تحلل المادة بتأثير الكائنات الدقيقة .

Biomass **كتلة حيوية**
- كتلة المادة الحيوية الموجودة فى حيز معين .
- الوزن الكلى للكائنات الموجودة فى حيز معين .

Biogeochemical agents
العوامل الحيوية الخاصة بكيمياء التربة
الأحياء المجهرية المُمَعْدِنة للمواد العضوية بالتربة .

Biogeography **جغرافيا حيوية**
العلم الذى يدرس توزيع الكائنات الحية الجغرافى على الأرض ، وعلاقة بعضها بالبعض ، وبالعوامل المختلفة المحيطه بها .

Bioindicators **كاشفات التلوث الحيوية**
أنواع بكتيرية تستخدم كدليل حيوى ، للكشف عن تلوث مياه الشرب بالمخلفات البرازية ، مثل بكتريا *Escherichia coli* من مجموعة بكتريا القولون .

Biokinetics
الحركيات البيولوجية ؛ الحركيات الحيوية
العلم الخاص بدراسة الحركيات التى تتم بداخل جسم الكائن الحى .

Biolith **بيوليث ؛ صخر حيوى**
صخر تكون من مواد عضوية ، أو من رواسب حيوية المنشأ .

Biological **حيوى ؛ بيولوجى**
وصف لما يتعلق بالأحياء ، أو بعلوم الحياة ، أو بالدراسات الحيوية .

Biological control **مكافحة حيوية**
استخدام كائنات حية ميكروبية أو نباتية أو حيوانية أو نواتجها ، فى مكافحة كائن آخر ضار ، مثل استخدام بعض أنواع البكتريا أو نواتجها ، فى مكافحة الحشرات والآفات الزراعية .

Biological evolution **تطور بيولوجى**
أنظر تطور Evolution .

Biological forms **أشكال بيولوجية**
أنظر سلالات فسيولوجية Physiological races .

Bionematicide ; Bionematocide
مبيد حيوى نيماتودى
أنظر نيمالس Nemaless .

Bionomics ; Bionomy **بيئة حيوية**
العلم المتعلق بدراسة العلاقات المتبادلة بين الكائن الحى والوسط المحيط به .

Biooxidation **أكسدة حيوية**
تفاعلات كيميائية حيوية تتم بداخل الخلية الحية ، ويشمل ذلك عمليات الأكسدة المنتجة للطاقة ، وعمليات الاختزال المستهلكة للطاقة .
وفى الكائنات الدقيقة تتم الأكسدة الحيوية فى وجود أو فى غياب أكسجين الهواء الجوى ، وذلك حسب نوع الكائن .

Biopesticides **مبيدات حيوية**
تحضيرات حيوية من كائنات حية أو من نواتجها ، تستعمل فى مقاومة الآفات الضارة .

Biophysics **فيزياء حيوية**
العلم الذى يهتم بتطبيق الأسس الفيزيائية فى دراسة الوظائف المختلفة بالكائنات الحية .

Biopoesis **تكوّن حيوى**
تخليق جهاز حيوى من مواد غير حية .

Bipole **ذو قطبين**
أنظر ثنائى القطبية Dipole .

Biopolymers **بوليمرات حيوية**
بوليمرات تنتجها الكائنات الحية الميكروبية والنباتية والحيوانية ، وهى تستعمل كإضافات فى الأغذية وفى تغليف المنتجات الغذائية ، ومنها مواد عديدة السكريات وبروتينات وليبيدات وبولى استرات .

Biopolymers , Lipids **بوليمرات حيوية ليبيدية**
بوليمرات حيوية تتضمن الأحماض الدهنية والشموع ، تكونها الكائنات الحية .

Biomathematics **رياضيات حيوية**
القواعد الرياضية وتطبيقاتها المستخدمة فى علوم الأحياء .

Biome **موطن بيئى ؛ بيوم**
منطقة بيئية معينة ، مثل بيئة البحار والصحراء والجبال والغابات والمراعى ... وغيرها ، يقطنها مجتمع من الأحياء الميكروبية والنباتية والحيوانية ، مكيفة عضويا ووظيفيا لظروف تلك المنطقة البيئية .

Biomethanation **تكون الغاز الحيوى**
أنظر تكون الغاز الحيوى Methanogenesis .

Biomethane **ميثان حيوى ؛ بيوميثان**
أنظر غاز حيوى Biogas .

Biomethane production
إنتاج الميثان الحيوى ؛ إنتاج البيوميثان
أنظر تكون الغاز الحيوى Methanogenesis .

Biometrics ; Biometry
علم القياسات الحيوية ؛ علم الإحصاء الحيوى ؛ علم البيولوجيا الإحصائية
- العلم المتعلق بالدراسات الإحصائية الخاصة بالكائنات الحية ، والتغيرات التى تحدث لها .
- تطبيق المقاييس الإحصائية فى الدراسات الحيوية.

Biomicroscope **مجهر أحيائى ؛ مجهر حيوى**
مجهر يستخدم لدراسة الأنسجة الحية فى الجسم .

Biomolecules **جزيئات حيوية المنشأ**
جزيئات يكونها الجسم الحى ، كالأحماض الأمينية والبروتينات والسكريات .

Biomyxa **بيوميكسا**
جنس بروتوزوا يتبع ذوات الأقدام الكاذبه ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى .

Bion **كائن حى**
كائن حى مستقل بنفسه .

Biopolymers , Polyesters
بوليمرات حيوية بولى استرات
بوليمرات حيوية تتضمن
Poly 3-hydroxybutyrate ;
Poly 3- hydroxy alkanoate
تكونها الكائنات الحية ، وتستعمل فى تغليف الأغذية.

Biopolymers , Polysaccharides
بوليمرات حيوية عديدة السكريات
بوليمرات حيوية تتضمن السليلوز ومشتقاته ، والنشا ومشتقاته ، والصموغ ، تكونها الكائنات الحية .

Biopolymers , Proteins
بوليمرات حيوية بروتينية
بوليمرات حيوية تتضمن الجيلاتيـــن والجلوتيـــن ، تكونها الكائنات الحية وتستعمل فى أغراض عديدة .

Biopsy
فحص العينة الحية ؛ اختزاع ؛ بايوبسى
إستئصال خلايا أو نسيج من الجسم الحى لفحصه .

Bioremediation　　معالجة حيوية
معاملة مخلفات المجارى أو المخلفات الزراعيـــة أو الصناعية ... أو غيرها ، بكائنات مجهرية كالبكتريا والفطريـــات والطحـــالب ، أو بكائنـــات كبيـــرة كالنباتـــات (معالجـــة حيويـــة بالنباتـــات Phytoremediation) ، وذلك لتخليص تلك المخلفات مما بها من ملوثات .

Biosomes　　أجسام حيوية
تركيبات بخلية الكائن ذات وظـــائف حيويـــة مثـــل البلاستيدات .

Biosphere　　مجال حيويى ؛ بايوسفير
- كوكب الأرض بكل مايحتويه من أوســـاط بريـــة ومائية وجوية وكائنات ، ويشمل ذلك طبقة رقيقة من الأرض التى تعيش فيها الكائنات المختلفـــة ، وجزءا من الغلاف الـــهوائى ، وكـــل الغـــلاف المائـــى ، وجزءا من القشرة الأرضية .
- وسط التفاعل بين الكائنات الحية ومايحيط بها .
- مجال الحياه فى الأرض ، ومايحيط بها .

Biostatistics
إحصاء حيوى ؛ إحصاء بيولوجى
أحد فروع علم الإحصاء المتعلـــق بتعليـــل أســـباب المتغيرات التى تحدث بالكائنات الحية .

Biosynthesis　　تخليق حيوى
إنتاج الكائنات الحية للمركبات الكيميائية من عناصر أو من مركبات بسيطة .

Biosynthetic pathway
سلسلة (مسار) تخليق حيوى
مجموعة من التفاعلات التى تتم بشـــكل متسلســـل ، يجريها الكائن الحى لتخليق مركب كيميائى .

Biosystem　　نظام حيوى
أنظر نظام بيئى Ecosystem .

Biota　　أحياء المنطقة ؛ بيوتا
مجموعة الكائنات الحيـــة مـــن ميكروبيـــة ونباتيـــة وحيوانية ، التى تستوطن منطقة ما وتميزها ، فـــى زمن جيولوجى معين .

Biotechnology　　تقنية حيوية ؛ بيوتكنولوجى
مجموعة العمليات الصناعية التى تقوم على استخدام الكائنات الدقيقة أو الكبيرة لانتاج مواد حيوية .
وبمفهومها الشامل ، فإن التقنية الحيوية تشمل جميـــع التقنيات الحديثة التى تتعامل مع الكائن الحى حتـــى مستوى الخلية المفردة ، ومنها المزارع النسيجية فى النبات ، والاستنساخ فـــى الحيـــوان ، واســـتخدام الميكروبات المعاد تكوينها وراثيا ، فيمـــا يعـــرف بالهندسة الوراثية .

Bioterrorism　　إرهاب بيولوجى
استخدم الميكروبات سلاحا بيولوجيا كوسيلة تدمـــير شامل ، مثل الأسلحة الكيميائية والمواد النووية .
أنظر أسلحة Weapons .

Biovar **طرز حيوى**
فرد ، أو مجموعة أفراد ، تتبع نوع نباتى طبيعى أو برى ، تمتاز بصفات فسيولوجية معينة عن باقى أفراد نفس النوع .

Biozones **مناطق حيوية**
المناطق التى يقسم لها مجال من المجالات الحيوية ، وذلك حسب الظروف البيئية الخاصة بكل منطقة ، كما يحدث مثلاً عند تقسيم مياه البحر الى مناطق حيوية من السطح الى القاع .

Bipartite **ذو قسمين**
- منشق ثنائيا .
- منقسم إلى قسمين حتى قرب القاعدة .

Bipinnata **ورقة نباتية مزدوجة التّريُّش ، ورقة نباتية ثنائية التضعيف**
ورقة نبات ريشية الشكل ، مزدوجة التريُّش ، أى أن الورقة ذات وريقات تنمو فى أزواج على ساقين مزدوجين (ثنائية التضعيف) .

Bipolar **ثنائى القطب ؛ ذو قطبين**
- كائن أو عضو له قطبين .
- خاص بالمنطقتين القطبيتين .

Bipolar heterothallism **تباين ثالوسى ثنائى القطب**
حالة من التآلف الجنسى فى بعض الفطريات البازيدية ، وفيها يحمل البازيديوم الواحد ، زوجين من الجراثيم البازيدية ، كل منهما ينتمى الى سلالة مختلفة .

Bipolarity **قطبية ثنائية**
- حالة وجود عمليتين قطبيتين .
- حالة وجود قطبين مميزين .

Birthmark **وحمه ؛ شامه ؛ خال**
بقعة ملونة ، تظهر فى جلد الوليد عند ولادته ، أو بعد ولادته بفترة قصيرة .

Biotin **بيوتين ؛ فيتامين هـ**
فيتامين يوجد بكثرة فى الخميرة واللبن والبيض والكبد ، ويعمل كمرافق إنزيمى لبعض الإنزيمات .
أنظر فيتامين هـ Vitamin H .

Biotomy **تشريح حيوى**
- تشريح الكائنات الحية .
- دراسة بنية Structure النباتات والحيوانات من خلال تشريحها .

Biotope **موطن حيوى**
مساحة فى الأرض أو تحت الماء ، تعيش فيها عشيرة الكائنات الحية فى ظروف بيئية متميزة تلائم متطلبات تلك العشيرة .

Biotransformation **تحول حيوى**
تحول يتم بنواتج التمثيل الأيضى بواسطة الخلية ، يُنتج مواداً ذات أهمية عملية أو تجارية .
أنظر تحول حيوى Bioconversion .

Biotron **غرف محكمة الأجواء**
غرف ذات عوامل جوية خاضعة للتحكم ، تستخدم لإجراء التجارب الخاصة بتوليد كائنات تحت ظروف محددة ، أو لإنتاج نمط من الكائنات نقى متجانس .

Biotype ; Biovar **نمط (طَرز) حيوى**
- مجموعة من الكائنات جميع أفرادها ذات صفات جينية متشابهة .
- مجموعة أفراد تابعة لنوع ما ، ولكنها تمتاز عن الآخرين من نفس النوع بصفات فسيولوجية معينة .
- فرد له صفات مشتركة مع مجموعة أخرى من الأفراد ، ولكن يختلف عنها فى بعض الصفات الفسيولوجية .
- سلالة تختلف فى صفة بيولوجية عن صفات سلالاتها الفسيولوجية ، التابعة لنوع ما .
راجع سلالات فسيولوجية Physiological races.

Bisexual ; Hermaphrodite
ثنائى الجنس ؛ خنثى
– حيوان يمتلك خصى ومبايض فى وقت واحد .
– نبات يمتلك أسديه ومدقات (متاع) فى نبات واحد.

Bisexual plants , monoecious
نباتات ثنائية الجنس أحادية المسكن
نباتات لها أعضاء تكاثر مذكرة ومؤنثة منفصلة عن بعضها ، ولكنها توجد فى نبات واحد .

Bisexual ; reproduction
تكاثر ثنائى الجنس
تكاثر يتم باندماج خلية جنسية أنثوية مع خلية جنسية ذكرية .

Bisphenols مركبات ذات مجموعتى فينول
مركبات لها مجموعتى فينول فى تركيبها ، تستعمل كمطهرات ، ومن أمثلتها هكساكلوروفين Hexachlorophane .

Bite يلدغ ؛ يعض
عض عن طريق الفم أو أحد أجزائه ، من حشرة أو طائر أو حيوان ، مثل لدغ الناموس والثعبان .
قارن مع يلسع Sting .

Biting flies ذباب عاض
أنظر ذباب Flies .

Bitterness of food مرارة الغذاء
تغير فى طعم الغذاء يجعله مر المذاق ، ويحث ذلك بسبب التحلل المائى لبروتينات أو دهن الغذاء ، بتأثير بعض الميكروبات ، كالبكتريا والخمائر .

Bitter rot of apple
مرض التعفن المر فى التفاح
أنظر جلوميريللا *Glomerella* .

Bitumen بتيومين ، قار
مادة عضوية تنتج من تحلل المواد النباتية فى أثناء تحولها .

Bituminous coal فحم بتيومينى
النوع الشائع من الفحم الذى يستعمل فى الوقود وفى الصناعة ، وهذا الفحم به نسبة عالية من الكربون .

Bitunicate مزدوج الغلاف
كيس زقى Ascus له طبقتان جداريتان متميزتان ، الخارجى جامد ، والداخلى مرن قابل للإمتداد حيث يستطيل الى درجة كبيرة أعلى من الجدار الخارجى عند إنطلاق الجراثيم .
قارن مع وحيد الغلاف Unitunicate .

Biuret, NH_2 - CO - NH - CO - NH_2
بيوريت
مركب نتروجينى ينتج من إتحاد جزيئين من اليوريا ، مع انطلاق جزىء نشادر ، ويحدث ذلك عند تسخين اليوريا .
والبيوريت مادة سامة للنبات والحيوان إذا ما وجدت بالسماد أو بالعليقه ، ويجب أن لايزيد محتوى سماد اليوريا من البيوريت عن ١,٥% .

Bivalent ثنائى التكافؤ
عنصر أو شق كيميائى يتحد بذرتين أحاديتى التكافؤ ، أو مايكافئهما .

Bivalent chromosome
كروموسوم ثنائى التكافؤ ؛ وحدة كروموسومية ثنائية ؛ وحدة ثنائية الكروموسوم
كروموسومين متماثلين مرتبطين بتصالب خلال الطور الأول للإنقسام الإختزالى .

Bivalve ذو مصراعين
صدفة الكائن التى تتكون من جزئين ، مثل صدفة بعض المحاريات Oysters .

Black alkali soil أرض قلوية سوداء
أرض سوداء اللون قلوية ، وقلويتها ناتجة عن كربونات الصوديوم .

Black piedra مرض الشعر الفطرى الأسود

عدوى فطرية لشعر الرأس يسببها الفطـر الزقـى *Piedraia hortai* ، ويمتاز المرض بوجود درنـات سوداء اللون على ساق الشعرة .

Black pit of lemon

مرض النقر السوداء فى الليمون

المسبب بكتريا *Pseudomonas syringae*

ويظهر المرض كبقع سوداء اللون غائرة فى الثمرة.

Black rot of crucifers

مرض العفن الأسود فى الصليبيات

يسبب المرض بكتريا *Xanthomonas campestris*

وهو مرض وعائى يصيب النباتات التابعة للعائلـة الصليبية مثل اللفت والكرنب والقنبيط .

والنباتات المصابه يصفر لونها وتذبل وتموت .

Black rot of eggs

فساد العفن الأسود فى البيض

فساد بكتيرى تسببه بكتريا مثـل التابعـة لأجنـاس *Proteus; Pseudomonas* ، ويسبب الفساد اسوداد محتويات البيضه ، مع ظهور رائحة تعفن وتكـون غاز H_2S .

Black rot of naval orange

مرض العفن الأسود فى ثمار برتقال أبو سرة

المسبب فطر *Alternaria citri*

ينمو الفطر أساسا داخل الثمرة مسببا عفنا أسودا فى ثمار برتقال أبو سره ، وعفنا بنيا فى ثمار الليمون ، كما يسبب المرض تساقط الثمار فى فترة العقد .

Black scorch diseae of date-palm

مرض اللفحة السوداء فى نخيل البلح

المسبب فطر *Ceratostomella paradoxa*

وتظهر الاصابة على العرق الوسطى لسعف النخـل على هيئة دوائر ملونة ، ثم يجف موضع الإصابـة مع حدوث تعفن بأنسجة القمة النامية .

Black arm disease of cotton

مرض الذراع الأسود بالقطن

أنظـر مـرض التبقـع الـزاوى لأوراق القطـن Angular leaf spot disease of cotton .

Black bundle of maize

مرض إسوداد الحزم الوعائية فى الذرة الشامية

المسبب فطـر *Cephalosporium acremonium* ، وتظهر أعراض المرض متأخرة ، بعد حوالـى ٦٠ يوما من الزراعة ، على شكل خطوط رفيعة علـى السلاميات السفلى للساق ، مع تلون الحزم الوعائيـة فى الساق بلون داكن .

Black death مرض الموت الأسود ؛ طاعون

أنظر طاعون Plague .

Black leg of potatoes

مرض الساق الأسود فى البطاطس

المسبب بكتريا *Erwinia carotovora*

ويظهر النبات المصاب بمظهر جاف ذابل ، وتتلون قاعدة الساق التى على سطح الأرض بـلون أسـود وتصير لزجة القوام . وتتحول الدرنات المصابة إلى كتلة متعفنة متحللة .

Black mould of onion

مرض العفن الأسود فى البصل

المسبب فطر *Aspergillus niger*

ويسبب المرض تجعدا بطيئـا لـلأوراق ، ويتمـيز المرض بوجود كتل من الجراثيم الكونيدية السـوداء علـى السـطح الخـارجى للحراشـيف (الأوراق الخارجية) ، وعلى الأوراق الشحمية الداخلية .

Black mould rot spoilage

فساد العفن الأسود الفطرى

المسبب فطر *Aspergillus niger* .

وهو فساد يصيب الكثير من الأغذيـة والفواكـه ، يسبب عفنا لونه أسود ، وينتج السـواد مـن لـون الجراثيم الكونيدية للفطر المسبب .

مما يؤدى إلى أن تصبح الدرنة كثيرة الثآليل وذات منظر كريه .

Bladder ; Vesica حوصلة ؛ كيس ؛ مثانه
كيس غشائى مملوء بالهواء أو بسائل ، مثل الحوصلة المرارية والمثانه البولية .

Blade نصل ورقة النبات
الجزء المسطح من ورقة النبات .

***Blakeslea* بليكسلى**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وهو مترمم ، ومنه أنواع تستخدم فى إنتاج البيتا كاروتين تخميرياً .

Blanching ; Scalding تسخين ؛ سَمْط
عملية تجرى لمعظم الخضروات وبعض الفواكه المعدة للحفظ بالتعليب ، لإتلاف إنزيماتها ، وذلك بتسخين المادة لقرب الغليان بالبخار أو بالماء الساخن ، قبل التعبئة فى العلب .

Blanching powder مسحوق قصر الألوان
أنظر مسحوق قصر الألوان Bleaching powder .

***Blaps polychresta* الخنفساء المنزلية**
حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة ، تعيش فى الأماكن المظلمة ، وأغماد الحشرة الكاملة ملتحمه ، فلا قدرة لها على الطيران .
والحشرة الكاملة سوداء اللون ، بطيئة الحركة تتغذى على المواد التالفة والمتحللة .

Blast لفحة
أنظر لفحة Blight .

***Blastocaulis* بلاستوكوليس**
جنس بكتيرى أفراده بيضاوية الشكل ، ذات سوق ، وهى متبرعمة ، سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للهواء وتعيش بالمياه .

Black scurf disease of potatoes
مرض القشرة السوداء فى البطاطس
أنظر تقرح ساق البطاطس Stem canker of potatoes .

Black spot disease مرض البقعة السوداء
يسبب المرض أنواع تابعة لأجناس متعددة من الفطريات ، مثل تلك التابعة لجنس الفطر الزقى *Diplocarpon* ، ويصيب المرض النباتات والفواكه مثل الكمثرى والسفرجل والورود .

Black spot spoilage فساد البقعة السوداء
يسببه فطريات مثل التابعة لجنس *Cladosporium* ويصيب الفطر بعض الأغذية كاللحوم ومنتجاتها ، مسبباً بها بقعاً سوداء .

Black stem rust of wheat
مرض صدأ الساق الأسود فى القمح
يسبب المرض فطر *Puccinia graminis tritici* الذى يصيب القمح . ومن الفطر سلالات أخرى تصيب الشعير وغيره من الغلال .
ويسبب المرض تكون بثرات طويلة على السوق وباقى أجزاء النبات ، لونها بنى محمر وهى الطور اليوريدى للفطر ، وفى نهاية الموسم تظهر البثرات التليتيه على هيئة خطوط سوداء .

Black-strap molasses المولاس العادى
سائل لزج غليظ القوام داكن اللون ، يتخلف عن صناعة السكر ، سواء المنتج من البنجر أو من القصب ، وهو يحتوى على حوالى ٥٠% سكروز .
ويعتبر المولاس مادة خام كمصدر للكربون فى كثير من الصناعات التخميرية .
أنظر مولاس Molass .

Black wart disease of potatoes
مرض الثآليل السوداء فى البطاطس
مرض فطرى يسببه *Synchytrium endobioticum*.
والفطر داخلى التطفل ، يسبب زيادة فى حجم وعدد الطبقات الخلوية السطحية لدرنة البطاطس المصابه ،

Bleaching (Blanching) powder
مسحوق قصر الألوان
مادة قاصرة للون ، مثل هيبوكلوريت الكالسيوم ، تستخدم لإزالة الألوان وتبييض الأقمشة ، كما تستعمل كمطهر للميكروبات .
وغالبا مايتكون المسحوق من خليط من كلوريد الكالسيوم $CaCl_2$- $6H_2O$ وإيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ وهيبوكلوريت الكالسيوم $Ca(OCl)_2$ ، وعند الاستعمال ينفرد الكلور .

Bleeding **نزف ؛ إدماء**
- خروج العصارات من الأوعية النباتية ، من جرح سطحى ، بسبب زيادة الضغط الجذرى .
- نزف الدم من الأوعية الدموية بالكائن الحى .

Blending **مزج**
خلط مادة صلبة بسائل ، أو خلط سائلين معا ، بحيث يصبح الناتج خليطا متجانسا .

Blending inheritance
وراثة مزجية ؛ وراثة دمج
- نظرية وراثية قديمة تنص على أن صفات النسل الناتج ، هى معدل صفات الأبوين .
- وراثة صفات الأبوين ، كصفات خليطه ، لاتنفصل إلا فى الأجيال التالية .

Blepharoplast ; Basal granule ; Kinetosome
بليفاروبلاست ؛ جسيم قاعدى ؛ منشأ السوط
حبيبة سيتوبلازمية دقيقة ، قطرها حوالى ٠,٢ µm ، يخرج منها سوط الكائن الدقيق ، وهى توجد فى السيتوبلازم تحت الغشاء السيتوبلازمى مكونه لقواعد ومنشأ الأسواط والأهداب .
وفى بعض أنواع البروتوزوا الهدبية ، وجد أن تلك الحبيبات تحتوى على DNA ، ولها القدرة على التكاثر الذاتى .

Blight ; Blast **لفحة**
جفاف مفاجىء يحدث بالأوراق والبراعم والثمار الصغيرة للنبات ، قد يؤدى إلى موت جزء أو كل النبات .

Blastocladiella **بلاستوكلاديلا**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الطحلبية ، وأفراد الجنس ذات ثالوس ضئيل ، يتركب من خيوط قصيرة غير متفرعة ، ويحمل الخيط الفطرى عند الطرف السفلى مجموعة من أشباه الجذور . ويحمل عند القمة ، عضوا تناسليا واحدا ، ويتم التكاثر الجنسى بالتزاوج بين أمشاج متحركة .
وهى فطريات مائية ومنها مايستوطن التربة .

Blastogenesis **نشوء برعمى**
- التكاثر بواسطة البرعم .
- نشوء الكائن من برعم بطريقة لاجنسية .
- إنتقال الصفات الوراثية بواسطة سيتوبلازم الخلية الجنسية .

Blastomyces dermatidis
بلاستومايسيس درماتيديس
فطر شبيه بالخمائر ، وهو ثنائى الشكل :
- ففى العائل المصاب ، أى الصورة المتطفلة للفطر ، فإن الفطر يشبه الخمائر ، حيث يكوّن الفطر خلايا كبيرة الحجم بيضاوية متبرعمة .
- وفى البيئة المزرعية ، أى الصورة المترممة للفطر ، فإن الفطر يشبه الفطريات ، حيث يكوّن الفطر هيفات مقسمة وجراثيم لاجنسية كونيدية .

والفطر ممرض ويسبب أمراضا فطرية جهازية متعمقه بالجسم .

Blastomycosis
أمراض يسببها فطر البلاستومايسيس
أمراض فطرية جهازية متعمقة بالجسم ، يسببها أنواع تابعة لجنس بلاستومايسيس .

Blastospores **جراثيم برعمية**
جراثيم لاجنسية تنتج بالتبرعم على طول هيفا الفطر ، أو من خلية منفردة كما فى بعض الخمائر .

Bleaching **تبييض ، قَصْر**
عملية إزالة اللون من مادة ما بطريقة فيزيائية أو كيميائية ، مثل تبييض لب الورق بواسطة الهيبوكلوريت .

Blight diseases **أمراض اللفحات**
أنظر أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية . Bacterial blight diseases
وأنظر مرض لفحة الأوراق البكتيرى . Leaf blight, bacterial

Blister **بثره ؛ نَفْطه ؛ فقفوقه**
- فقاعه مملوءه بالهواء أو بالماء .
- عَرَض لمرض نباتى .
- كيس صغير تحت الجلد مملوء بسائل مائى ، ومن مسبباته التعرض لإلتهاب شديد كالحرق .

Blister rust **مرض الصدأ البثرى**
من أمراض الأصداء ، وهو يصيب الصنوبر ، ويسببه الفطر *Cronarium ribicola* .

Bloaters ; Floaters **إنتفاخات غازية**
حالة فساد ميكروبى تحدث بالمخللات مثل الخيار المخلل ، مظهرها تكون فجوات غازية بالمخللات .

Blood **دم**
سائل أحمر اللون ، يدور بالجهاز الدورى للحيوان، ليقوم بحمل الأكسجين ، وتوزيع المغذيات ، وتجميع الفضلات ، ومقاومة المسببات المرضية ، والمشاركة فى التفاعلات المناعية .
ويتكون الدم من كرات حمراء وبيضاء وصفائح وخلايا ليمف وفيبرين وبلازما .

Blood agar medium **بيئة آجار الدم**
بيئة صلبة بها آجار ومقواه بالدم أى مزودة بدم منزوع منه الفيبرين ، وتستعمل البيئة لبيان التفاعلات التى تسببها الميكروبات المحللة لكرات الدم الحمراء مثل تحلل ألفا وبيتا ، كما تستخدم البيئة لتعريف بعض الميكروبات المرضية .

Blood cells ; Blood corpuscles
خلايا دموية ؛ كرات دموية
مايحمله سائل الدم من خلايا ، مثل كرات الدم الحمراء والبيضاء وخلايا اللمف والصفائح .

Blood clotting ; Blood coagulation
تخثر الدم ؛ تجلط الدم
مجموعة من التفاعلات الانزيمية تتم فى بلازما الدم، تولد خيوط الفيبرين ، وتكون الخثرة التى تمنع النزيف .

Blood coagulation factor ; Prothrombin factor
عامل مخثر للدم ؛ عامل مانع للنزيف
أنظر فيتامين كى Vitamin K .

Blood corpuscles **كرات دموية**
أنظر خلايا دموية Blood cells .

Blood grouping ; Blood typing
تصنيف فئات الدم
تقسيم الدم إلى مجاميع Blood groups ، وذلك حسب ماتحتويه كرات الدم الحمراء من أجسام مضادة، لمعرفة مدى مواءمة دم المانح لدم المتلقى .

Blood groups ; Blood types
مجاميع الدم ؛ فصائل الدم
المجاميع التى يقسم إليها الدم ، حسب ماتحمله كرات الدم الحمراء من مجمّعات A و B ، ومايوجد فى بلازم الدم أو فى السيروم من مضادات التجمع Anti A ; Anti B .
وعلى هذا الأساس ، يقسم الدم إلى أربعة مجاميع هى A, B, AB & O ، والتعرف على هذه المجاميع ضرورى فى عمليات نقل الدم ، وفى بعض حالات الطب الشرعى .
ومجاميع الدم من الصفات الوراثية للكائن ، ويتحكم فيها ثلاث الاثل جينية هى A, B & O .

Blood plasma **بلازما الدم**
الجزء السائل من الدم بعد إزالة الخلايا الدموية منه .

Blood platelets ; Blood plates ; Thrombocytes
صفائح الدم ؛ لويحات الدم
أنظر صفائح الدم Platelets .

Blood serum (*pl.* B. sera)
سيروم الدم ؛ المصل
السائل الباهت اللون الناتج من الدم بعد تخثره ، أى بلازما الدم ، الخالية من مادة الفيبرينوجين Fibrinogen .

Blood tellurite medium **بيئة تلليرايت الدم**
بيئة إنتقائيه تتكون من بيئة آجار دم مضاف لها تلليرايت البوتاسيوم Potassium tellurite بنسبة ٠,٣ جم/ لتر .
تستخدم هذه البيئة كبيئة إنتقائية لتنمية بكتريا الدفتريا ، وتستخدم أيضا كبيئة تفريقية للتمييز بين طرز بكتريا الدفتريا النامية عليها ، حسب درجة تغير لون البيئة الأسود إلى الأخضر ، التى تسببها البكتريا النامية ، من إختزال التلليرايت Tellurite إلى تلليريوم Tellurium .

Blood transfusion **نقل دم**
عملية ينقل فيها دم مطابق من شخص مانح الى شخص آخر متلقى ، وذلك بالحقن فى وريد المتلقى.

Blood types **فصائل الدم**
أنظر مجاميع الدم Blood groups .

Blood typing **تصنيف فئات الدم**
أنظر تصنيف فئات الدم Blood grouping .

Bloom **طبقة وردية اللون**
بقعة ذات لون وردى توجد على سطح المياه ، يسببها وجود نموات غزيره من البلانكتون .
أنظر تورد طحلبى Algal bloom .

Blotch **تلطُّخ**
عَرَض لمرض ينشأ عن موت وتحلل موضعى فى الأنسجة ، قد يكون مصحوبا بتلون .

Blotting paper **نشاف**
ورق نشاف .

Blue cheese
جبن أزرق ؛ جبن معرق باللون الأزرق
أنظر جبن روكفورت Roquefort cheese .

Blue contact mould disease
مرض العفن الأزرق
أنظر أمراض العفن Rot diseases .

Blue-green algae **طحالب خضراء مزرقة**
أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Blue-green bacteria
(Formerly Blue-green algae; Cyanophyceae; Schizophyceae)
بكتريا خضراء مزرقة
(سابقا طحالب خضراء مزرقة) .
أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Blue-green cheese **جبن أزرق مخضر**
أنظر جبن روكفورت Roquefort cheese .

Blue mold rot **العفن الفطرى الأزرق**
عفن أزرق اللون يصيب بعض النباتات والأغذية ، يسببه بعض الفطريات مثل تلك التابعة لجنس البنسليوم ، ذات الجراثيم الكونيدية الزرقاء .

Blue vitriol **زاج أزرق**
التسمية القديمة لبللورات كبريتات النحاس ، ورمزها الكيميائى ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) .

Blunt end **نهاية كليله ؛ طرف مفلطح**
نهاية غير حادة .

B-Lymph ; B-Lymphocytes ; B-cells
خلايا ليمف بى ؛ خلايا ليمفاوية بائية ؛ خلايا بى
أنظر خلايا ليمفاوية Lymphocytes .

BOD ; Biological oxygen demand
الإحتياج الأكسجينى الحيوى
أنظر الإحتياج الأكسجينى البيوكيميائى Biochemical oxygen demand .

Bonding energy **طاقة الربط**
الطاقة اللازمة لكسر الرابطة الكيميائية ، وهى تعادل الطاقة التى تنطلق عند تكون تلك الرابطة .

Bone **عظـم**
نسيج ضام تحتوى مادة الأساس به ، علـى أمـلاح الكالسيوم .

Bone marrow **نخاع العظام**
نسيج طرى فى تجويف العظم ، يوجد بـه خلايـا خاصة تنتج كرات الدم الحمـراء وخلايـا بلازمـا النخاع .

Bone meal **مسحوق العظام**
مادة غنية بفوسفات الكالسيوم ، ويستعمل المسحوق كسماد أو كإضافات لعلائق الماشية .

Booster dose
جرعة معززة ؛ جرعة منشطة
جرعة إضافية من عامل مناعى يحقن بها الشـخص لتعزيز المناعه بجسده .
والجرعة المعززة تزيد وتسرع من كمية الأجسـام المناعية المتكونة بالجسم ، وذلك كما يحـدث فـى الجرعات المعززة من لقاح فيروس شلل الأطفـال، وتوكسويد الدفتريا .

Bordeaux mixture **خليط بوردو**
مخلوط من الجير وكبريتات النحاس يستعمل كمبيـد للفطريات ، وتعامل به أشـجار الفواكـه لمقاومـة الأمراض الفطرية ، مثل مرض البياض الزغبى فى العنب .
وينسب اسم الخليط إلى المقاطعة الفرنسـية التـى استعمل بها لأول مرة عام ١٨٨٣ .

Bordet , Jules **بوردت ، جولز**
عالم بلجيكى (١٨٧٠ - ١٩٦١) اكتشف تفـاعلات العامل المثبت ، كما إكتشف مع زميله Gengou عام ١٩٠٦ ، مسبب مرض السعال الديكى .

Bodo **بودو**
جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، وهو من الأجناس الشائع وجودها بالأراضى .

Boiling **غليان**
التسخين على درجـة ١٠٠ °م ، وتسـتعمل هـذه المعاملة فى حفظ بعض الأغذية لمدد محدودة .

Boiling point **نقطة الغليان**
أقل درجة حرارة يتحول عندها السائل الـى بخـار تحت الضغط الجوى العادى .

Boletus **بوليتاس**
جنس فطرى يتبع الفطريات البازيديـة المتماثلـة ، وهـو من فطريـات الميكوريزا خارجيـة التغذيـة Ectotrophic ، التى تعيش بين الخلايا فـى حالـة تعايـش ، وذلك فى جذور كثيـر مـن أشـجار الغابات الإقتصادية .

Bollinger bodies **أجسام بولينجر**
أجسام دقيقة توجـد بسـيتوبلازم خلايـا الشـخص المصاب بفيروس جدرى الطيور Fowlpox virus .
أنظر مرض جدرى الطيور Fowlpox disease .

Boll rot disease of cotton
مرض عفن اللوز فى القطن
أنظـر مـرض التبقـع الـزاوى لأوراق القطـن Angular leaf spot disease of cotton .

***Bombyx mori* ; Silk worm** **دودة حرير القز**
حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحـة Lepidoptera ، الحشرة الكاملة لاتتغذى ولاتطير ، واليرقة ذات غدد تفرز خيوطا حريرية أثناء عمـل الشـرنقة ، عنـد تحول اليرقة إلى عذراء ، وتستخدم خيـوط حريـر الشرانق فى إنتاج نسيج الحرير .

Bond **رابطة**
قوة تشد الذرات إلى بعضها فى جـزىء ، وتُمثّـل حسب النظرية الإلكترونية للتكافؤ ، بـزوج مـن الإلكترونات .

Botrydiopsis **بوتريديوبسس**
من أجناس الطحالب الخضراء المصفره Xanthophyceae التى توجد بالأراضى .

Botryococcus **بوترايوكوكاس**
من أجناس الطحالب الخضراء Chlorophyceae التى توجد بالمياه العذبة .

Botryodiplodia **بوترايوديلوديا**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، يكون وسادة من الهيفات يحمل عليها الأوعية البكنيدية ، ومنه أنواع ممرضة .

Botryoid ; Botryoidal **عنقودى**
وصف لما هو عنقودى الشكل ، كعنقود العنب .

Botrytis **بوتريتس**
جنس فطرى يتبع مجموعة الفطريات الناقصة ، يكون حوامل كونيدية متفرعة تحمل الجراثيم الكونيدية فى تجمعات كالعناقيد . منه أنواع مترممة تحلل السليلوز والبكتين ، ومنه أنواع مفسده للخضر والفاكهة ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Botrytis cinerea **بوتريتس سينريا**
من أنواع جنس الفطر بوتريتس ، وهو ممرض للنبات .

Botrytis fabae **بوتريتس فابيا**
من أنواع جنس الفطر بوتريتس ، وهو ممرض للنبات .

Bottom fermentation **تخمر قاعى**
تخمر كحولى يتم بواسطة خميرة قاعية ، تترسب خلاياها فى قاع الإناء المحتوى على بيئة التخمير ، والتخمر القاعى تخمر بطىء ، يتم فى درجة حرارة منخفضة .

Bordetella **بوردتلا**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيره ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، وهو ممرض لأغلب الفقاريات ، وينسب اسم الجنس إلى العالم البلجيكى Bordet, Jules .

Bordetella pertussis **بوردتلا برتوسيس**
بكتريا تتبع جنس بوردتلا ، وتسبب مرض السعال الديكى للأطفال Whooping cough .
وينتقل الميكروب عن طريق الجهاز التنفسى .

Borer **مثقاب**
آلة يثقب بها .

Boric acid (ortho), H_3BO_3
حامض بوريك ، أورثو
مادة صلبة بيضاء اللون ، تستعمل فى محلول مائى كمطهر .

Borne-diseases **أمراض منقولة**
أمراض ميكروبية تنتقل من كائن لآخر بواسطة بعض الوسائل ، مثل الهواء والماء والأغذية والألبان وغيرها من الوسائل .

Borrelia **بورّيليا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة السبيروكيتا ، وأفراد البوريليا حلزونية ذات جدار مرن ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، متحركة حركة لولبية سابحة بدون فلاجيلات خارجية ، وهى لاهوائية أو محبة لكمية قليلة من الأكسجين ، ومنها أنواع ممرضة .

Borrelia recurrentis **بورّيليا ركيورنتس**
بكتريا تتبع جنس بوريليا ، وهى ممرضة للإنسان وتسبب له مرض الحمى الراجعة Relapsing fever وتنتقل البكتريا للانسان بواسطة القمل .

Botany **علم النبات**
العلم المتعلق بدراسة النباتات ، من حيث الشكل والتركيب ووظائف الأعضاء والتقسيم والعوامل المؤثرة على تواجدها ، وأهميتها الاقتصادية ... الخ.

Bottom yeast **خميرة قاعية**
سلالات من الخميرة تابعة للنوع *Saccharomyces cerevisiae* ، توجد فى قاع البيئة الجارى تخميرها كحوليا لإنتاج البيرة .
وتستعمل الخميره القاعية لإنتاج أنواع من البيره ، ذات نسبة كحول مرتفعة ، مثل بيرة اللاجر .
قارن مع خميرة سطحية Top yeast .

Botulism **تسمم بوتشولينى**
تسمم غذائى يسببه توكسين خارجى تفرزه بكتريا *Clostridium botulinum* .
ويؤثر السم على الجهاز العصبى للإنسان ، وهو من أخطر أنواع التسممات الميكروبية .
وقد أكتشف مسبب هذا التسمم ، عام ١٨٨٦ ، العالم الألمانى Van Ermengem .

Bouillon ; Broth **بويون ؛ مرق ؛ شربه**
مرق يحتوى على مستخلص مائى للحم وتربتون ، ويستعمل كوسط لتنمية البكتريا .

Bound moisture **رطوبة مرتبطة**
أنظر رطوبة غير ميسره Unavailable moisture.

Bouyoucos hydrometer **هيدرومتر بيوكاس**
مقياس يستخدم أثناء التحليل الميكانيكى للتربة ، لتقدير كثافة المعلق المائى .

Bouyoucos method **طريقة بيوكاس**
طريقة لقياس رطوبة التربة باستخدام جهاز بيوكاس الذى يعتمد على تقدير التغيرات التى تحدث فى المقاومة الكهربائية ، لكتلة من الجبس توضع ملامسة للتربة الجارى تقدير رطوبتها .

Boverin **بوفيرين**
مستحضر حيوى تجارى يحضر من فطر *Beauveria bassiana* ، لمكافحة الحشرات كبعض أنواع البق وخنفساء كلورادو .
ويحتوى اللقاح على كونيديات الفطر محملة على بيئة مناسبة ، ويستخدم اللقاح فى تعفير المزروعات.

Bovine **بقرى**
ماينسب الى الفصيلة البقرية ، وهى فقاريات مجتره مشقوقة الظلف .

Bovine smallpox **جدرى البقر**
أنظر جدرى البقر Vaccinia .

Bovine spongiform encephalopathy ; BSE
مرض الدماغ الاسفنجى البقرى
أنظر مرض جنون البقر Mad cow disease .

Bract **قُنابَه**
ورقة نباتية محورة ينمو فى إبطها زهرة أو مجموعة أزهار ، وعادة فإن القنابه أصغر وأبسط فى التركيب من الورقة العادية .

Brady ... **بطىء**
سابقة إغريقية بمعنى بطىء .

Bradyauxesis **تباطؤ النمو**
نمو أحد الأعضاء أو أحد أجزاء الجسم بكائن حى ، بدرجة أبطأ من نمو باقى أجزاء الجسم .
العكس تسارع النمو Tachyauxesis .

Bradykinin **برادى كينين**
مادة تفرزها بعض خلايا الجسم ، مثل خلايا الماست Mast cells والصفائح الدموية ، نتيجة تفاعل الأنتجن مع الجسم المضاد .
وتشارك البرادى كينين مع مواد أخرى كالهيستامين ، فى ظهور حالات الحساسية بالجسم .

Bradyrhizobium **برادى رايزوبيوم**
جنس بكتيرى ينتمى إليه بكتريا العقد الجذرية البطيئة النمو ، Slow growing rhizobia ، وهى أنواع تقوم بتثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا فى جذور بعض البقوليات ، كاللوبيا وفول الصويا .
وتمتاز أفراد هذا الجنس بأنها عصوية قصيرة سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، تتحول إلى طور البكتيرويد بالعقدة الجذرية أثناء مرحلة التكافل،

جـدا ، سالبة لصبغة جـرام ، غيـر متجرثمـة ، غير متحركة ، هوائية ، ومنه أنواع ممرضة .

Braun's lipoprotein ليبوبروتين براون
ليبوبروتين يوجد بجدار خلية بعض أنواع البكتريـا السالبة لصبغة جرام ، وهو يعمل على ربط الغلاف الخارجى للجدار ، بطبقة الببتيدوجلوكان .

***Brassica* sp. براسيكا**
جنس نباتى يتبع العائلة الصليبية . ويتبـع جنـس براسيكا الخضروات الأرضية التى تخزن الغذاء فى جزء منها يوجد تحت سطح الأرض ، حيث نجد أن جذر النبات لحمى منتفخ وممتلىء بالمواد الغذائية . من أنواع هذا الجنس ، نبـات الشـلجم *Brassica mapus* ، الذى يستخرج من بـذوره زيتـا يصلـح للأكل وفى الأغراض الصناعية .
كما يتبع الجنـس نبـات اللفـت *Brassica rapa,* Turnip ، الذى يستعمل كغذاء وفى الأعلاف .

Bread mold عفن الخبز
مجموعة من الفطريات تصل إلى الخبز بعد عمليـة الخبيز ، وتسبب فسادا بالخبز فى صورة تغير فـى المظهر والطعم والرائحة ، وذلك إذا ماترك الخـبز لفترة طويلة بالحجرة ، خاصة مع توفر الرطوبة .

Breakage and reunion
الكسر وإعادة الإرتباط
إنفصال أجزاء الكروموسومات وإعادة إرتباطها أثناء الإنقسام الإختزالى ، وهى الطريقة التى يحدث بـها العبور .

Breakbone fever حمى العظام المكسّرة
أنظر حمى الدنج Dengue fever .

Breed قطيع ؛ نسل
أنظر تربية Breeding .

وتنمو ببطء على بيئة آجـار مـانيتول مسـتخلص الخميرة ، ومتوسط عمر الجيل حوالى ١٠ ساعات ، ويصل أقصى نمو لها بعد ١٠٠ – ١٩٠ ساعة مـن التحضين .
راجع رايزوبيوم *Rhizobium* .

Brain ; Encephalon مـخ
كتلة النسيج العصبى التى توجـد بداخـل جمجمـة الدماغ فى حالة الفقاريات . ويعتبر المـخ مركـز الجهاز العصبى بالجسم .

Brain-heart infusion broth
بيئة مرق مستخلص المخ والقلب
بيئة سائلة تحتوى على مستخلص المـخ والقلـب ، وملح طعام ، وتستعمل لتنمية بعض أنواع البكتريا .

Brain stem ساق المخ
يشمل المخ الأوسط والنخـاع المسـتطيل وجسـر المخيخ .

Bran ردة ؛ نخالة
مخلفات طحن حبوب القمح ، وتستعمل كوسط فـى بعض المزارع التخميرية .

Branched chain compounds
مركبات متفرعة السلسلة
مركبـات عضوية تفرعت سلسلتها الكربونيـة إلـى شعبتين أو أكثر .

Branchiomycosis مرض الخياشيم الفطرى
مـرض فطـرى يسـببه أنـواع تابعـة لجنـس *Branchiomyces* ، يصيب خياشيم أسـماك الميـاه العذبه ، مسببا تعفن الخياشيم وموت الأسماك .

Brandy براندى
أنظر شراب كحولى مقطر Distilled liquor .

***Branhamella* برانهاميلا**
جنس بكتيرى أفراده كروية أو عصويـة قصيـرة

بكتريا تتبع جنس بريفى بـــاكتريوم ، وتوجـــد فـــى منتجات الألبان المملحة كالجبن (مثل جبن القوالب) ، وهى تكون صبغات صفراء اللون بسطح الجبـــن ، كما تكسب الجبن طعماً مميزاً .

طبق بُرُوَّر　Brewer's dish

طبق بترى ولكن غطاءه يسمح بملامسة سطح البيئـة بعد وضعه على قاعدة الطبق ، مما يقلل كثيراً مـــن كمية الأكسجين الموجودة بالطبق .
ويستعمل طبق بـــروور فـــى التنميـــة اللاهوائيـــة للميكروبات ، مع إستعمال بيئة آجار مزودة بمـــادة مختزلة مثل ثيوجليكولات الصوديوم ، لإمتصـــاص الأكسجين المتبقى بوسط النمو بطبق بروور .

خميرة البيره　Brewer's yeast

اســـمها العلمـــى *Saccharomyces cerevisiae* ، وهى خميرة ذات خلايـــا كبـــيرة الحجـــم نســـبياً ، بيضاوية الشكل ، موجبة لصبغة جـــرام، اختياريـــة للهواء ، تخمر السكر لاهوائياً مع إنتاج كحول وثانى أكسيد كربـــون .
والكحول هو الناتج الأساسى فى التخمر الذى تجريه خميرة البيرة ، ولذلك فهى هامة فى صناعة البـــيرة والنبيذ .

مصنع بيرة　Brewery

مكان تخمير وإنتاج مشروب البيرة .

إنتاج البيرة　Brewing

تحويل المواد القابلة للتخمر ، مثل المواد الســـكرية، إلى مشروب البيرة، بالتخمير بواسطة خميرة البيرة.

جبن القوالب　Brick cheese

جبن نصف جاف يصنع فى شكل قوالب مســـتطيلة الشكل ، ويحتوى هذا الجبن على حوالى ٤٢% ماء و ٣١% دهـــن و ٢١% بروتيـــن و ٣% ملـــح ، ويستخدم فى إنتاجه بادىء يحتوى أساسا على أنواع من الاستربتوكوكاس مثل *Streptococcus lactis* ، *S. thermophilus* ، كمـــا تلعـــب بكتريـــا

Breed count method ; Smear count method
طريقة بريد للعد ؛ طريقة العد فى المسحة على الشريحة

طريقة مباشرة لعد الميكروبات الكليـــة الموجـــودة باللبـــن ، وذلك فى غشاء جاف مصبوغ يُعَدّ علـــى شريحة بريد ، مع الفحص والعد بالمجهر .
أنظر العد فى مسحة الشريحة Smear count .

تربيـــة　Breeding

إنتاج أنسال من النباتـــات أو الحيوانـــات ، تحـــت شروط محكمة ومنظمة .

أنسال الطفرة　Breeding mutation

أنظر أنسال الطفرة Mutation, breeding .

بريميا　*Bremia*

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، ومنـــه أنواع تسبب أمراضا للنبات ، مثل مرض البيـــاض الزغبى .

بريتّانومايسيس　*Brettanomyces*

جنس خميرة يتبع الفطريات الناقصة ، أفـــراده ذات خلايا ليمونية الشكل أو مقوســـة ، وهـــى خمـــيرة مخمـــرة .

قصير　Brevi ...

سابقة لاتينية بمعنى قصير ... .

بريفى باكتريوم　*Brevibacterium*

جنس بكتيرى ، أفراده كروية أو عصويـــة قصـــيرة موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة هوائية أو إختيارية للهواء ، ومتحملة للملوحة .
وأنواعه واسعة الإنتشار فى الطبيعة ، وتوجد فـــى منتجات الألبان ، وتسبب تكون صبغـــات صفـــراء اللون بسطح الأغذية المملحة والجبن .

Brevibacterium linens
بريفى باكتريوم لينس

من الماء ، درجة واحدة فهرنهيتية ، عندما يبلغ الماء كثافته العظمى ، أى عند درجة ٤ °م .

Broad bean wilt disease مرض ذبول الفول
مرض فيروسى يسبب موت العروق وتورد قمة نباتات الفول ، وتلوين الحزم الوعائية وذلك بسبب موت خلايا اللحاء ، ثم يذبل النبات وقد يموت .

Broad heritability
وروثيه متسعة ؛ قابلية للتوريث متسعة
أنظر مكافىء وراثى Heritability .

Broad-spectrum antibiotic ;
Wide-spectrum antibiotic
مضاد حيوى ذو مجال متسع
مضاد يؤثر على أنواع متعددة من الميكروبات ، مثل مضاد التتراسيكلين ، الذى يؤثر على البكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام ، والكلاميديا والريكتسيا .

Brochothrix **بروكوثريكس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية غالبا فى خيوط ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة لاهوائية ، وهى مترممة وتوجد فى اللحوم ومنتجاتها .

Brome mosaic disease
مرض الموازيك البرومى
مرض فيروسى يسببه فيروس يتبع مجموعة فيروسات البرومو Bromovirus group .

Bromovirus group مجموعة فيروسات البرومو
مجموعة فيروسية ممرضة للنباتات ، تمتاز بأن أفرادها ذات سمترية مكعبة عديدة الأوجه ، ليس لها غلاف ، حامضها النووى ssRNA ، منها مايسبب مرض الموزاييك البرومى بالنباتات Brome mosaic disease .

Brevibacterium linens النامية على سطح الجبن دوراً هاماً فى إكساب هذا الجبن طعماً ولوناً مميزاً .

Bridge جسر ؛ كوبرى ؛ قنطرة
منطقة كروموسوميه توصل بها سنتروسومين ، فى ثنائيات السنتروسوم ، واللذان يتحركان إلى الأقطاب المتعاكسة فى طور الصعود .

Bright-field microscopy
مجهرية الحقل المضىء
من طرق الفحص المجهرى التى تعتمد على تكبير الشىء المفحوص بواسطة العدسات البصرية ، مع استخدام الأشعة الضوئية .
وفى هذا النظام يكون مجال الفحص المجهرى مضيئا ، بينما يكون الشىء المفحوص مظلما لإمتصاصه للضوء ، كما فى طريقة الفحص بالمجهر الضوئى المركب Compound microscope .

Bright contrast تباين فاتح
أنظر مجهر متباين الأطوار Microscope, Phase contrast .

Brill's disease مرض بريل
أنظر حمى تيفوس ناكسة (معاودة) Recrudescent typhus fever .

Brine محلول ملحى
محلول من ملح الطعام ، يستعمل عادة فى عمليات حفظ الأغذية بالتخليل .

Bristle tails, insects
رتبة الحشرات ذات الذنب الشعرى
أنظر رتبة الحشرات ذات الذنب الشعرى Thysanura, Order .

British thermal unit ; BTU
وحدة الحرارة البريطانية
كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة رطل واحد

وينسب اسم الحركة إلى مكتشفها ، عـــالم النبـــات الاسكتلندى براون Brown, R. .

Brown rot , bacterial
العفن البنى البكتيرى
يسبب المرض بكتريا *Ralstonia solanacearum* ، المسماه سابقا *Pseudomonas solanacearum* .
والمرض من الأمراض الجهازية التى تصيب كـــلا من الأنسجة البارنشيمية والاســـطوانة الوعائيـــة ، لنباتات العائلة الباذنجانية كالبطـــاطس والباذنجـــان والطماطم ، ونباتات أخرى مثل الفـــول الســـودانى والدخان والخروع والموز .
يسبب المرض إنسداد الاسطوانه الوعائيـــة للنبـــات واصفرار أوراقه وسقوطها ، وتلون الأوعية الخشبية بلون بنى ، ويصبح لون درنات البطاطس المصابـــه بنيا ، ويخرج منها سائل قشدى لزج .

Brown rot, fungal　　العفن البنى الفطرى
مرض فطرى يصيب بعض النباتـــات ، ويســـببه بعض الفطريات الزقية ، ويؤثر الفطر على لجنيـــن وسليلوز النبات ، ويحوله الى كتله ذات لون بنـــى محمر .

Brown rot gummosis　　العفن البنى الصمغى
أنظر تصمغ الموالح Citrus gummosis .

Brown rust　　مرض الصدأ البنى
من أمراض الأصداء ، وهـــو يصيـــب الشـــعير ، ويسبب الفطر *Puccinia hordei* ، كمـــا يصيـــب المرض القمح ، ويسببه الفطر *P. recondita* .

Brown soil　　تربة بنية
نوع من التربة ذو لون بنى ، غالبا مـــن أكاســـيد الحديد، وتوجد هذه التربة فى مناطق خاصة .

Brucella　　بروسيلا
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيره مفردة، سالبة لصبغـــة جـــرام ، غـــير متجرثمـــة ، غـــير متحركة ، هوائية .

Bronchi (*sing* Bronchus)
قصبات هوائية ؛ شعب هوائية
التفرعات الخاصة بالقصبة الهوائية فى الرئة .

Bronchitis　　التهاب شعبى
التهاب يصيب الشعب الهوائية بالرئة .

Bronchopneumonia　　التهاب الشعب الرئوية
التهاب يصيب الشعب الهوائية والرئـــة ، ويســـببه بكتريـــا تابعـــــة لجنـــس *Legionella* مثـــل *L. pneumophila* .

Brood　　حضنة ؛ فقسه
- أنسال ناتجة من ولادة واحدة .
- نتاج الفقسه الواحدة .

Broomrape ; *Orbanche* sp.　　الهالوك
نبات زهرى كامل التطفـــل يصيـــب عـــددا مـــن المحاصيل الهامة كالفول والبرسيم والخضر .
يتصل جذر الهالوك بجذر النبات العائل بممصـــات تتصل بأنسجة العائل الوعائيـــة ، وتمـــد الـــهالوك باحتياجاته الغذائية . وتحتفظ بذور الهالوك بحيويتها فى التربة لسنوات عديدة .

Broth　　مرق ؛ شوربه
أنظر بويون Bouillon .

Broth medium　　بيئة غذائية سائلة
أنظر بيئة غذائية سائلة Medium, Liquid .

Brown algae　　طحالب بنية
أنظر الطحالب البنية Phaeophyceae .

Brownian movement　　حركة براونية
حركة عشوائية غير منتظمة راقصـــة ، للبكتريـــا والجزيئات الدقيقة ، وتحـــدث هـــذه الحركـــة فـــى السوائـــل ، نتيجة التصادم بيـــن تلـــك الجزيئـــات الدقيقـــة .

Bruchus rufimanus خنفساء الفول الكبيرة
حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة Coleoptra ، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم ، لونها أسود وجسمها مغطى بحراشيف كالوبر ، وتضع البيض على أزهار أو ثمار أو بذور النباتات البقولية ، حيث تفقس البيضة إلى يرقة ، وتتغذى على الحبوب ، ثم تتحول إلى عذراء داخل الحبوب المصابه ، والتى تخرج منها الحشرة الكاملة .

Bryophilous fungi فطريات النباتات الحزازية
فطريات تتبع رتبا عديدة ، متخصصة فى النمو على النباتات الحزازية ، سواء القائمة mosses أو المنبطحة Liverworts .

Bryophyta , Phylum
شعبة (قبيلة) الحزازيات
إحدى شعب المملكة النباتية ، والحزازيات شعبة النباتات اللازهرية ، التى تمثل مرحلة وسطية بين النباتات الثالوسية والنباتات النسيجية الأكثر رقيا منها كالسرخسيات وغيرها .
فالجسم النباتى فى الحزازيات جسم ثالوسى يتكون من خلايا عديدة متخصصة ولو أنه غير مميز إلى جذر وساق وأوراق حقيقية ، كما أن الحزازيات خالية من الأنسجة الناقلة كاللحاء والخشب ، وإن كان بها جهاز ناقل أولى .
وفى شعبة الحزازيات ، نجد أن الطور المشيجى (الجنسى) هو السائد عن الطور الجرثومى (اللاجنسى) ، وذلك فى ظاهرة تناوب الأجيال .
تشمل هذه الشعبة كل من الحزازيات القائمة Mosses والحزازيات المنبطحة (الحشائش الكبدية) Liverworts .

B-structure of DNA بنيه بائية لحامض د ن أ
أنظر بنية بائية لحامض د ن أ B-form of DNA .

Bubo (*pl.* Buboes) تضخم عقدى
تضخم عقدة ليمفاوية بسبب عدوى .

وأنواع هذاالجنس ممرضة للإنسان والحيوان ، وتسبب أمراض البروسيلا .
وينسب اسم الجنس الى العالم البريطانى Bruce.

***Brucella abortus* ; Bang's bacillus**
بروسيلا أبورتاس ؛ عصويات بانج
بكتريا تتبع جنس بروسيلا ، وهى تسبب الإجهاض المعدى للأبقار ، وتنتقل البكتريا للانسان بالإحتكاك أو مع اللحوم والألبان الملوثة ، مسببة له حمى مالطه (الحمى المتموِّجه) .
وينسب اسم البكتريا إلى اسم مكتشفها عام ١٨٩٥ العالم الدانمركى بانج Bang .

***Brucella melitensis* بروسيلا مليتنسس**
بكتريا تتبع جنس بروسيلا ، وهى تسبب الإجهاض المعدى للأغنام والماعز ، وتنتقل البكتريا للإنسان بالاحتكاك أو مع اللحوم والألبان الملوثة ، مسببة له حمى مالطة (الحمى المتموِّجه) .

***Brucella suis* بروسيلا سويس**
بكتريا تتبع جنس بروسيلا ، وهى تسبب الإجهاض المعدى للخنازير ، وتنتقل البكتريا للإنسان بالاحتكاك أو مع اللحوم الملوثة ، مسببه له حمى مالطه .

Brucellin test أختبار البروسيللين
إختبار حساسية يظهر على الجلد فى شكل إحمرار ، ويُجرى الاختبار بمعاملة جلد الإنسان بلقاح مقتول من بكتريا البروسيلا ، وحدوث إحمرار بالجلد يعنى أن الإختبار موجب ، وأن الشخص مصاب ببكتريا البروسيلا .

Brucellosis
الأمراض التى تسببها البروسيلا ؛
أمراض البروسيلا
أمراض تسببها بكتريا البروسيلا للحيوان مثل مرض الإجهاض المعدى ، وللإنسان مثل مرض حمى مالطه .
وينتقل الميكروب المسبب للإنسان من الإحتكاك بحيوانات مريضه ، أو من تناول أغذية ملوثة كاللحوم والألبان .

Bulb **بصلة**
- نمو نباتى متطور يوجد تحت الأرض ويستخدم لإكثار النبات .
والبصلة عبارة عن برعم متخصص يكون ساقا قرصية قصيرة جدا ، تحمل أوراقا لحمية من الداخل بها مواد غذائية مخزنة ، وأوراقا رقيقة حرشفيه من الخارج، ويخرج من تلك الساق جذورا عرضية .
- جزء أو تركيب يشبه البصلة .

Bulgarian milk **لبن بلغارى**
لبن متخمر عند درجة ٣٧ °م تقريبا ، بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك المسماه *Lactobacillus bulgaricus* ، والمنتج النهائى ذو خثرة عديمة القوام لزجة ، وحموضتها عالية ، وخالية من الطعم والنكهة .

Bulk culture **مزرعة كبيرة الحجم**
مزرعة من ميكروبات معروفة محضرة بكميات كبيرة من المزرعة الأم ، وتستخدم كبادىء يضاف للمخمرات فى الصناعات التخميرية .

Bullera **بالِّيرا**
جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية غير المتماثلة الشبيهة بالخمائر .
وأفراد هذا الجنس ذات خلايا كروية أو بيضاوية تكون مستعمرات ملونة ، وجراثيم بازيدية مقذوفة بيضاوية (باليستوسبور) ، ولكن لاتكون غزلا فطريا وهى خميرة مؤكسدة .

Bundle **حزمة**
مجموعة من الأشياء المرتبطة مع بعضها دون إندماج .

Bunyaviridae ; Bunyaviruses
فصيلة فيروسات الباتيا
فيروسات عصوية الشكل ، ذات غلاف ، حامضها النووى ssRNA ، وتسبب هذه الفيروسات حمى بالإنسان ، وإجهاضا بالحيوانات المستأنسة ، وتنتقل

Bubonic plague **طاعون عقدى ؛ طاعون دُمَّلى**
أنظر طاعون Plague .

Bucket pumb **رشاشة الجردل**
مضخة ماصة كابسة توضع فى جردل به سائل الرش المستعمل لمقاومة الآفات .

Bucking **إنبعاج**
تحدب يحدث تحت تأثير قوة ضاغطة .

Bud ; Gemma **برعم ؛ جمّه**
- تركيب نباتى أولى لورقة ، أو لزهرة ، عندما ينمو يعطى نموا جديدا، ومنه الطرفى ومنه الجانبى، وهو غالبا محمى بأوراق نباتية حرشفية.
- خلية جديدة متكونة فى بعض الخمائر .

Buda ; *Striga hermonthica* **نبات العدار**
أنظر نباتات جزئية التطفل Partially parasite plants .

Budding **تبرعم ؛ تكون براعم**
- نوع من التكاثر اللاجنسى يوجد ببعض الكائنات الدقيقة كالخميرة ، وفيه تتكون خلية جديدة بالنمو كنتوء صغير يبرز من خلية الأم ، ويبقى البرعم المتكون متصلا بالأم أو ينفصل عنها .
- إكثار صناعى يتم بغرس برعم فى قلف نبات آخر .

Buffer solution
محلول منظم للحموضة والقلوية
محلول ملحى ، يستعمل فى العمليات الكيميائية الحيوية ، يساعد على الإحتفاظ بتركيز أيون ايدروجين المحلول المضاف إليه ، ثابتا فى حدود معينة ، وذلك عند إضافة حامض أو قلوى اليه .

Bugs **بق**
أنظر رتبة الحشرات نصفية الأجنحة Hemiptera, Order .

بارول **Burrill , Thomas J.**
عالـم أمريكـى (١٨٣٩ - ١٩١٦) ، مكتشـف أمراض النبات البكتيرية .

كيس **Bursa**
تركيب أجوف على هيئة كيس .

Bursa of Fabricius
عضو البورسا ؛ كيس (جراب) فابريسيوس
عضو ليمفويدى بالجسم يشبه الكيس ، يتصل بالقسم الخلفى للقناة الهضمية بالطيور ، وينسب الاسم إلـى العالم الدانمركى Fabricius .
يمر بهذا العضو خلايـا ليمـف B ، الهامـة فـى الإستجابات المناعية بالجسم .

حجم الإنفجار **Burst size**
عـدد الفاجات التى تخـرج من خليـة البكتريـا المصابه بالفيروس ، بعد إنفجارها .

شجيرة **Bush**
شجيرة صغيرة ذات فروع قاعدية كثيفة .

فيروس التقزم الشجيرى **Bushy stunt virus**
يتبع مجموعة فيروسات تومبـاس Tombusvirus group ، ويصيب الفيروس مجموعة من النباتـات مثل الطماطم ، مسببا لها مرض التقزم الشجيرى .
أنظـر مـرض التقـزم الشـجيرى بالطمـاطم Tomato bushy stunt disease .

حامض بيوتان دايويك **Butandioic**
أنظر حامض سكسنيك Succinic acid .

بيوتان **Butane**
$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_3$
غاز عضوى يتركب من الكربون والإيدروجيـن ، وهو مركب هيدروكربونى برافينى مشبع ، ذو أربعة ذرات كربون ، ويستعمل وقودا ، وقـد يعبـأ فـى اسطوانات تحت ضغط .

بواسطة مفصليات الأرجـل كـالبعوض والذبـاب والقراد .

مصباح بنزن **Bunzen burner**
مصباح يستعمل فى المختبرات ، يتكون من أنبوبـة يدخل اليها غـاز الإشـتعال مخلوطـا بالـهواء ، وبالإشتعال تتكون شعلة ، زرقاء مع كثرة الـهواء ، وصفراء محمرة مع قلة الهواء .

Buoyancy
- قابلية للطفو
قدرة السائل على إبقاء الأجسام طافية (عائمة) به .

- دفع السائل
النقص الظاهرى فى وزن جسم مغمور كليا أو جزئيا فى سائل .

سحاحة **Burette**
أنبوبة زجاجية مدرجة تنتهى من أسفل بصنبـور ، نحصل بواسطتها على أحجام معلومة من السوائل ، وهى تستعمل فى التحليل الكمى .

سحاحة عيارية **Burette , standard**
سحاحة خاصة تم تدريجها عند درجة ٢٠ °م ، طبقا لمواصفات الأجهزة الدولية للقياس والمعايرة .

Buried slide technique ; Contact slide technique ; Rossi-Cholodny technique
طريقة الشـريحة المدفونـه ؛ طريقـة الشـريحة الملامسة ؛ طريقة روسى وكولودنى
من الطرق المباشرة المسـتخدمة لدراسـة توزيـع الأحياء الدقيقة بالتربـة الزراعيـة ، فـى أمـاكن وجودها، تحت تأثير عوامل بيئية وغذائية مختلفة .
وفى هذه الطريقة ، تدفن شريحة زجاجية بالتربة ثـم تسحب بعد فترة ، ويفحص مجهريا مايوجد عليـها من أحياء دقيقة .
وتنسب الطريقة إلى أسماء مكتشفيها .

إحتـراق **Burning**
إتحاد مادة بالأكسجين مع تولد حرارة وضوء .

n-Butyl alcohol كحول بيوتل عادى
$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$
أنظر بيوتانول Butanol .

2,3 Butylene glycol ; 2,3 Butanediol
٢ ، ٣ بيوتلين جلايكول ؛ ٢ ، ٣ بيوتان ديول
كحول ثنائى الإيدروكسيل مشتق من البيوتان ، رمزه $CH_3 - CHOH - CHOH - CH_3$
أنظر اسيتوين Acetoin .

***Butyribacterium* بيوتيرى باكتريوم**
جنس بكتيرى أفراده عصوية ، موجبة لصبغة جرام، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية .
وهى بكتريا خليطة التخمر ، وتنتج حامض البيوتيريك مع نواتج أخرى من تخمير السكريات .

Butyric acid ; Butanoic acid
حامض البيوتيريك ؛ حامض بيوتانويك
$CH_3 - CH_2 - CH_2 - COOH$
حامض أليفاتى ذو أربع ذرات كربون ، أحادى القاعدية ، يوجد فى الزبد على هيئة استر ، وينتج فى بعض التخمرات الميكروبية .

Butyric acid bacteria ; Butyrics
بكتريا حامض البيوتيريك
مجموعة من البكتريا أغلبها متجرثم لاهوائى كبعض الانواع التابعة لجنس كلوستريديوم مثل *Clostridium butyricum* .
وهى بكتريا قادرة على تخمير الكربوهيدرات ، وتكوين حامض البيوتيريك مع نواتج أخرى .

***Butyrovibrio* بيوتيروفبريو**
جنس بكتيرى أفراده واوية الشكل ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، مخمرة للسليلوز مع تكوين حامض بيوتيريك ونواتج أخرى .
وتوجد هذه البكتريا أساسا فى معدة المجترات ، ومن أهم أنواعها *B. fibrisolvens* .

2,3- Butanediol ; 2,3-Butylene glycol
٢ ، ٣ بيوتان ديول ؛ ٢ ، ٣ بيوتلين جلايكول
$CH_3 - CHOH - CHOH - CH_3$
كحول ثنائى الإيدروكسيل مشتق من البيوتان
أنظر أسيتوين Acetoin .

Butanedione ; Diacetyl
بيوتان ديون ؛ داى اسيتايل $CH_3CO - CO - CH_3$
أنظر داى استايل Diacetyl .

Butanoic حامض بيوتانويك
أنظر حامض بيوتيريك Butyric acid .

Butanol ; n-Butyl alcohol
بيوتانول ؛ كحول بيوتيل عادى
كحول اليفاتى مشبع ذو أربعة ذرات كربون ، أحادى الأيدروكسيل ، رمزه $CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2OH$ ، ويمكن تحضيره بالتخمير .

Butter زبده
ناتج خض القشده التى سبق تحميضها ببكتريا حامض اللاكتيك .

Butterflies فراشات
حشرات زاهية الألوان ، تتبع رتبة الحشرات حرشفية الأجنحة Lepidoptera .

Buttermilk لبنَه
لبن مبستر منزوع منه القشدة ، متخمر بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك .

Buttons spoilage فساد على شكل زراير
فساد ميكروبى يصيب بعض الأغذية المعلبة كالألبان المكثفة المحلاه ، ويظهر الفساد كبقع حمراء لها شكل الزراير على سطح اللبن ، ناتجة من تكتل ميسليوم الفطر مع لبن متجبن .

ناتج ثانوى **By-product**

ناتج ثانوى ينتج عند تكون الناتج الأساسى ، مثـــل المولاس الناتج من صناعة السكر .

بيسُوكلاميس ***Byssochlamys***

جنس فطرى زقى ، يمتاز بـــأن جراثيمـــه الزقيـــه مقاومة للحـــرارة المرتفعـــة ، وتتحمل البســـترة ، ومنـــه أنواع مثـــل *B. fulva* ، تسبب فساداً للفواكه المعلبة .

تحويله ؛ تفريعه **Bypass ; Shunt**

- مسار جانبى يتفرع من المسار الرئيســـى ، كمـــا يحدث فى بعض دورات الأيض الغذائى بواســـطة البكتريا .
- تحويله شريانية أو وريدية .

C

C_3 cycle ; C_3 pathway
دورة الثلاث ذرات كربون (C_3)
جزء من تفاعل الظلام الخاص بعملية التمثيل الضوئى ، ودورة الثلاث ذرات كربون هى دورة الأيض الأساسية لتثبيت CO_2 الجو فى معظم النباتات والكائنات الأوتوتروفيه الأخرى . وفى دورة C_3 ، يختزل CO_2 الجو إلى كربوهيدرات ، وأول مركب وسطى ثابت كناتج من نواتج هذه الدورة ، هو مركب ذو ثلاث ذرات كربون [حامض ٣ فوسفو جلسريك $(COOH - CHOH - CH_2PO_3H_2)$] ، ومن هنا جاء تسمية الدورة ، وقد تسمى هذه الدورة أيضا بأسم دورة كالفن Calvin cycle .
أنظر دورة كالفن Calvin cycle .

C_4 cycle ; C_4 dicaroxylic acid cycle ; C_4 pathway ; Hatch-Slack pathway
دورة الأربع ذرات كربون (C_4) ؛
دورة الأحماض ثنائية الكربوكسيل ؛
دورة هاتش وسلاك
دورة أيض غذائى ، تتم أثناء عملية التمثيل الضوئى فى بعض النباتات وبعض الكائنات الأوتوتروفيه الأخرى ، وذلك لإختزال CO_2 الجو إلى كربوهيدرات .
وفى دورة C_4 ، فإن أول مركب وسطى ثابت كناتج من نواتج هذه الدورة ، هو مركب ذو أربعة ذرات كربون ثنائى مجموعة الكربوكسيل [(هو أكسال أسيتات $(COOH - CH_2 - CO - COOH)$] ، ومن هنا جاءت تسمية هذه الدورة .

^{14}C ; Carbon-14 ك¹⁴
الرمز الكيميائى لنظير الكربون المشع ذو الكتلة الذرية ١٤ ، ويستعمل فى الدراسات البيولوجية .

Cabbage head rot , bacterial
عفن رؤوس الكرنب البكتيرى
المسبب بكتريا مثل *Bacillus polymyxa* .
ويسبب هذا المرض عفنا طريا برؤوس الكرنب وبعض النباتات الأخرى ، مثل جذور الجزر ودرنات البطاطس .

Cachexia disease
مرض كاكسيا
أنظر مرض تنقر الخشب فى الموالح Citrus xyloporosis .

Cadaverine, $H_2N - (CH_2)_5 - NH_2$ **كادافرين**
الكادافرين قاعدة نتروجينية من مجموعة التومينات (Ptomaines) ، وهو ثنائى الأمين ينتج من تحلل الحامض الأمينى اللايسين ، وذلك بنزع جزىء COO^- من الحامض ، أثناء الهضم بالأمعاء ، أو عند تحلل المواد البروتينية واللحوم تحت ظروف لاهوائية ، أى عند حدوث تعفن .

Caecum **الأعور**
أنظر الأعور Cecum .

Caenozoic era **الدهر الجيولوجى الحديث**
أنظر دهر جيولوجى حديث Cenozoic .

Caesium , Cs **سيزيوم**
عنصر فلزى من العناصر النادرة ، يشبه الصوديوم ، وزنه الذرى ١٣٢,٩١ .

Caesium - 137. ^{137}Cs **سيزيوم ١٣٧**
نظير السيزيوم المشع ، ونصف حياته ٣٠ سنه .

Caffeine **كافيين**
$C_8 H_{10} N_4 O_2$
مادة قلويدية منبهة توجد فى القهوه والشاى ، وتشابه البيورين فى تركيبها ، وهى مطفرة للبكتريا .

Calandra granaria
السوس - سوسة الحبوب
حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة Coleoptera ،

Calciferol ; Vitamin D_2
كالسيفرول ؛ فيتامين د٢
فيتامين يوجد باللبن ومح البيض وزيت كبد الأسماك، وهو يعمل على حفظ كالسيوم وفوسفات الجسم فى حالة سوية ، كما يستعمل فى علاج الكساح .
أنظر فيتامين د و د٢ Vtamin D & D_2 .

Calciferous rocks **صخور كلسية**
أنظر صخور كلسية Calcareous rocks .

Calcification **تكلس**
- ترسب أملاح الجير فى بعض الأنسجة كالغضاريف والأوتار .
- عملية تجمع أملاح الجير بالتربة .

Calcimeter **مكلاس**
جهاز لقياس ثانى أكسيد الكربون من الكربونات ، فى التربة أو الصخور .

Calcination **تكليس**
- تحويل الحجر الجيرى إلى أكسيد كالسيوم باستخدام الحرارة العالية .
- تسخين العناصر الفلزية أو الأملاح الأخرى ، ليتخلف عنها أكاسيد غير طيارة .

Calcite **كالسايت**
معدن كربونات الكالسيوم وهو عديم اللون ، ويوجد فى الطبيعة بأشكال مختلفة .

Calcium, Ca **كالسيوم**
عنصر غذائى هام للميكروبات وتحتاجه بكميات قليلة ، وهو كاتيون هام بالخلية ، وعامل مساعد لبعض الانزيمات كالبروتينيز .

Calcium nitrate, Ca $(NO_3)_2$
نترات الكالسيوم ؛ نترات الجير
مخصب للتربة يحتوى على حوالى ١٥% من الأزوت النتراتى ، كما تستخدم نترات الكالسيوم فى صناعة عيدان الكبريت وفى عمل المفرقعات .

وحشرة السوس الكاملة صغيرة الحجم ، الرأس ممتد إلى الأمام على شكل خرطوم ينتهى بأجزاء الفم ، الغمدان ملتصقان ولايوجد جناحان خلفيان ، فلاتستطيع الطيران .
توجد الحشرة فى الحبوب ومنتجاتها وتتغذى عليها ، وتضع الحشرة بيضها بداخل بعض الحبوب ، كالقمح والشعير والأرز والذرة ، وتتغذى اليرقة على محتويات الحبة ، وتخرج الحشرة الكاملة من الحبة بعد ثقبها .

Calc... **جيرى ...**
سابقة لاتينية بمعنى جيرى ...

Calcareous **كلسى ؛ جيرى**
- حجر جيرى من كربونات الكالسيوم .
- أرض نتجت من تحلل الصخور الجيرية ، وهى أرض تحتوى على وفرة من كربونات كالسيوم ، مختلطة عادة بكربونات مغنسيوم .
- نبات نامى فى أرض جيرية .

Calcareous crust **قشرة جيرية**
طبقة سطحية من التربة قليلة السمك ومتصلبة بسبب كربونات الكالسيوم .

Calcareous (calciferous) rocks
صخور كلسية
صخور تتركب فى معظمها من كربونات الكالسيوم ، وهى غالبا بحرية المنشأ .

Calcareous soil **أرض جيرية**
أرض تحتوى على كميات من كربونات الكالسيوم ، بمستوى يؤثر على خواص التربة الطبيعية والكيميائية ويكسبها صفاتا معينه ، وعادة فإن هذه الأراضى تحتوى على نسبة تزيد عن ٨% من كربونات الكالسيوم .

Calcicolous **قاطن على مواد كلسية**
كائنات مثل بعض الأشنات ، تنمو وتزدهر على مواد غنية بالكالسيوم ، مثل الحجر الجيرى والتربة الجيرية والصخور الطباشيرية .

Calibration

– **معايرة**

تعيين نسبة الخطأ فى جهاز ما ، أو تحديد فعاليـــة مادة ما .

– **تدريج**

وضع علامات على أجهزة القياس والمعايرة .

Calibration curve **منحنى المعايرة**

رسم بيانى يُقام لتقييم أو لتصحيح تدريجات مــأخوذة على جهاز قياس ، أو لمعايرة بيانات .

Calices ***(sing.*** **Calix)**

كؤوس الأزهار (مفرد كأس)

أنظر كأس Calyx .

Caliciviridae

فيروسات فصيله كاليسى ؛ الفيروسات الكأسية

فيروسات ليس لها غلاف خـــارجى ، ذات ســمتريه مكعبه عشرينية الأوجه ، حامضها النــووى ssRNA تصيب الفقاريات ، ومن الأمراض التــى تســببها الحمـــــى الطفحيـــــة فـــــى الخنـــــــازير Exanthema of swine .

Calix ***(pl.*** **Calices)** **كأس الزهرة**

أنظر كأس Calyx .

Calli ***(sing.*** **Callus)** **كالوسات ؛ كلس**

أنظر كالوس Callus .

Callose **كَلوز**

مركب كربوهيدراتى معقد ، يتكون حســــب حاجـــة النبات بجدر الخلايا النباتية وخاصة على الصفـــائح فى الأنابيب الغربالية .

Callus ***(pl.*** **Calli)** **كالوس (الجمع كالوسات)**

– مجموعة من الخلايا النباتية ســريعة الانقســـام ، (بارنشيمية أساسا) ، تنتج من زرع خليــــة نباتيـــة واحدة . وعند نقل هذا الكالوس إلى بيئة مناســـبة تتكون النموات الخضرية والجذور .

– نسيج يتكون على قطع أو جرح بساق النبات .

– ترسبات على الأسطح ، بالأنابيب الغربالية بخلايا النبات .

– نموات صغيرة صلبة فى قاعدة الأزهار فى بعض النباتات .

– جزء من اللحاء أو من الجلد متصلب .

– مادة التئام العظام المكسورة .

Callus culture **مزرعة كالوسيه**

مجموعة من الخلايا ، غير مميزة لأعضاء ، قـــادرة على النمو فى بيئة غذائية .

Calmette-Guerin process

طريقة كالميت وجارين

طريقة تنسب إلى مكتشفيها ، وتستخدم للتحصين ضد بكتريا السل ، باستخدام خلايا حيه موهنه من بكتريـــا الســـل ، تسـمى عصويـــات كـــالميت وجـــــارين *Bacillus* Calmette - Guerin, BCG .

Calorie ; Calory **كالورى ؛ سُعْر**

وحدة قياس لكمية الحرارة .

والسعر الصغير Small calorie هو كمية الحــــرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد جرام مـــن المـــاء درجة واحدة مئوية .

والسعر الكبير Large calorie يساوى ألـــف ســعر صغير .

Calothrix **كالوثريكس**

جنس بكتيرى يتبع السيانوبكتريا ، وأفـــراده خيطيـــة تكون هتيروسست ، وهى بكتريا مثبتـــه لنـــتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Calvacin **كالفاسين**

عامل مضاد للأورام ، يوجد فى المستخلص المـــائى للثمار البازيدية للفطر *Calvatia gigantea* ، الـــذى يتبع مجموعة الفطريات البازيدية المتماثلة .

سنه من الوقت الحاضر ، وأستمرت حوالــــى ١٢٥ مليون سنه ، وأهم أحافير هذه الحقبه هو الترايلوبايت Trilobite (ثلاثيات الفصوص) .
وقد اشتق اسم تلك الحقبه من كلمة Cambria وهـــو الاسم القديم لمناطق ويلز بانجلترا ، حيث أكتشـــفت صخور حقبه العصر الكمبرى ودرست لأول مرة .

Camembert cheese **جبن كممبرت**
من أنواع الجبن الطرية المسواه ســـطحيا بـــالفطر *Penicillium camemberti* .
ونمـــو هـــذا الفطـــر بالجبن يهيىء الفرصة لنمـــو بكتريا *Brevibacterium linens* ، لتنمو على سـطح الجبن وتكسبه لونا برتقاليا مميزاً .
يحتوى جبن كممبرت على حوالى ٥٠% رطوبـــــة، ٢٥% دهن ، ٢٠% بروتين ، ٢,٥% ملـــح .
ويعود إسم الجبن إلى منطقة كاممبرت بفرنسا التـــى أنتج بها الجبن لأول مرة .

cAMP ; Cyclic AMP
أدينوزين أحادى الفوسفات حلقى
أدينوزين أحادى الفوسفات AMP ، مرتبـــط داخليـــا على شكل حلقة .

Camphor, $C_{10}H_{16}O$ **كافور**
كيتون من مجموعة التربينات Terpenes يســـتخلص من شجر الكافور ، كما يمكــــن تخليقـــه معمليـــا .
ويستعمل الكافور فى الأغراض الطبية .

Campylobacter **كامبيلوباكتر**
جنس بكتيرى أفراده واويه الشكل ، ســـالبة لصبغـــة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة بأسواط طرفيـــــة ، محبة لكمية قليلة من الأكسجين ، وهـــى متطفلـــة .
بعض أنواعها يسبب حالات تسمم غذائـــــى ، مثـــل *C. jejuni* المسببة للإسهال بالإنســــان ، ومنهـــا أنواع ممرضة للإنسان والحيوان .

Campylobacteriosis
التسمم الغذائى الكامبيلوبكتيرى
تسمم غذائى يسببه وجـــود بكتريـــا تابعـــة لجـــنس

Calvin cycle ; Calvin - Bassham cycle ; Ribulose diphosphate cycle
دورة كالفن ؛ دورة كالفن – باشام ؛ دورة الريبلوز ثنائى الفوسفات .
دورة الايض الغذائى الأساسية الخاصة بتثبيت ثـــانى أكسيد كربـــون الجـــو ، فى النباتـــات والبكتريــــا الأوتوتروفية ، حيث يستقبل ريبلـــوز داى فوســـفات (جزىء ٥ ذرات كربون) CO_2 الجـــــو ، ويتكـــون جزىء ٦ ذرات كربون .
ومن نواتج التثبيت يمكـــن للخليـــة أن تخلـــق كـــل الجزيئات العضوية التى تحتاجها .
وينسب اسم الدورة إلى أسماء العلماء (كالفن وباشام) اللذين أثبتا حدوثها .
أنظر دورة الثلاث ذرات كربون C_3 cycle .

Calyptra ; Cap **قلنسوة**
– غطاء خلوى يغلف القمة النامية للجذر ، يحميـــها أثناء إختراقها للتربة .
– غطاء يغطى الحافظـــة الجرثوميـــة فـــى بعـــض الحزازيات .

Calyx ; Calix (*pl.* Calices) **كأس**
– تركيب له شكل الكأس .
– كأس الزهرة ، وهو السوار الخــــارجى المحيـــط بأوراق الزهرة ، ولونه عادة أخضر ، ويتكون من سبلات Sepals .

Cambium **كامبيوم**
نسيج مرستيمى بالنباتات الوعائيـــة ، منـــه تتكـــون النموات الثانوية فى جذر وساق النبات .

Cambrian epoch **حقبه العصر الكمبرى**
الحقبه الأولــــى مـــن الدهـــر الجيولوجـــى القديـــم Paleozoic era ، فالعصر الكمبرى أقدم حقب الدهر القديم ، ويلى حقبة ماقبل الكمـــبرى Precambrian بالدهر العتيـــق Archeozoic era ، ويســـبق حقبـــه العصر الأوردوفيشى Ordovician epoch بـــالدهر القديم .
تقع حقبه عصر الكمبرى منذ حوالى ٦٠٠ مليـــون

Candida albicans
(Formerly , *Monilia albicans*)
كانديدا البيكانس
فطر شبيه بالخمائر يتبع جنس كانديدا التابع لرتبة Moniliales .
ويسبب الفطر أمراضا جهازية متعمقة بالجسم Candidiasis ، كما قد يصيب الفطر الأغشية المخاطية .

Candidiasis (Formerly , Moniliasis)
أمراض الكانديدا ؛ أمراض المونيليا
أمراض جهازية متعمقة بالجسم ، يسببها أنواع من الفطر تابعة لجنس كانديدا .

Candling the egg
فحص البيضه بواسطة الشمعة
- استخدام ضوء صادر من شمعة كهربائية لتحديد مكان الغرفة الهوائية ، بالجانب الكبير من بيضة دجاج نامى بها جنين ، وذلك لزراعة الفيروسات بها .
- فحص بيضة دجاج بها جنين ملقح بفيروسات ، فى مواجهة الضوء باستخدام شمعة كهربائية .

Candy **مُسكّرات**
- حلوى كالشيكولاته والكراميل .
- حلوى أو فاكهة مكسوة بالسكر .

Cane molasses **مولاس القصب**
أنظر مولاس Molass .

Cane sugar **سكر القصب**
سكروز $C_{12}H_{22}O_{11}$ يستخلص من عيدان قصب السكر .
أنظر سكروز Sucrose .

Canicola fever **حمى كانيكولا**
أنظر أمراض الليبتوسبيرا Leptospirosis .

كامبيلوباكتر بالغذاء مثل *Campylobacter jejuni* .
ويسبب المرض إضطراباتاً معوية حادة بالإنسان .
وينتقل الميكروب عن طريق الأغذية والألبان الملوثة .

Canada balsam **بلسم كندا**
زيت راتنجى يستخرج من بعض فصائل الأشجار الصنوبرية ، ويستعمل الزيت فى تحضير القطاعات المجهرية المستديمة .

Canaliculi (*sing.* Canaliculus)
قنوات دقيقة
عبارة عن أنابيب دقيقة بمصراع الخلية ، وهى تركيبات ثانوية توجد بأسطح أغلفة الجدار الخلوى لبعض أنواع طحالب الدياتومات .

Cancer **سرطان**
ورم خلوى خبيث لايمكن السيطره عليه ، وهو يتلف أنسجة الجسم السليمة .

Cancerigens **مسرطنات**
أنظر مسرطنات Carcinogens .

Cancer inducing viruses
فيروسات مسببة للسرطان
أنظر فيروسات مكونة للأورام Oncogenic viruses .

Candida **كانديدا**
جنس فطرى شبيه بالخمائر يتبع الفطريات الناقصة ، التابعة لرتبة Moniliales .
وتكون الكانديدا ميسليوم كاذب ، وجراثيم لاجنسية كلاميدية كبيرة الحجم ذات جدار سميك ، كما تكون جراثيم برعمية فى البيئات المعملية .
وهى فطريات مخمرة ، منها المترمم ومنها الممرض ، ومن الأنواع الهامة التابعة :
C. albicans, C. lipolytica, C. tropicalis, C. utilis.

Cankers, bacterial تقرحات بكتيرية
أمراض نباتية تسببها أنواع من البكتريا ، تصيب أشجار الفواكه ، وقد تكون التقرحات مصحوبة بحدوث تصمغ .
أنظر تصمغ Gummosis .

Cannabis sativa **نبات القنب**
أنظر نبات القنب Hemp .

Canned foods أغذية معلبة ؛ معلبات
أغذية محفوظة بطريقة التعليب Canning .

Canning تعليب
من الطرق المستعملة فى حفظ الأغذية . وفى هذه الطريقة يعامل الغذاء المعبأ فى وعاء محكم القفل ، بحرارة عالية تتراوح من ١٠٠ إلى ١٢١°م حسب نوع الغذاء ، باستعمال معقمات البخار المضغوط ، خاصة للأغذية غير الحامضية .

Cannizzaro reaction تفاعل كانيزارو
التفاعل الذى يوضح فى حالة وجود قلوية ، كيفية تأكسد جزء من الأسيتالدهيد CH_3CHO إلى حامض خليك CH_3COOH ، واختزال جزء أخر من الأسيتالدهيد الى كحول إيثانول CH_3CH_2OH ، كما يحدث فى بعض التخمرات الميكروبية .
وينسب التفاعل الى مكتشفه الكيميائى الايطالى Cannizzaro عام ١٩١٠ .

Canopy غطاء نباتى
الجزء العلوى المتغضن من الغابة أو من النباتات ، ويشمل ذلك الأوراق والفروع والأغصان .

Cantharellus **كانثاريللاس**
جنس فطرى يتبع الفطريات البازيدية المتماثلة ، ينتج طبقاتا خصيبة توجد على السطح التحتى لثمار بازيدية قمعية الشكل .
من أفراد هذا الجنس أنواع أكل فاخرة من عيش الغراب مثل *C. cibarius* ، الذى يسمى بالشانتريل الأوروبى European chanterelle .

Canidae الكلبيات
فصيلة من الفقاريات آكلة لحوم ، تشمل الكلاب والذئاب والثعالب .

Canines أنياب
الأسنان التى تلى القواطع على جانبى فكى فم الإنسان ، وبكثير من الثدييات .

Canker of citrus تقرح الموالح
المسبب بكتريا *Xanthomonas citri* .
تظهر أعراض المرض على أشجار الموالح المصابه كبثرات بنية اللون بحافة لامعه ، على أجزاء النبات الخضراء ، وعلى الثمار .

Canker of plants تقرح النباتات
نوع من العفن البطىء السريان ، الذى يصيب النبات ، ويسبب التقرح موت المناطق المصابه فى قشرة أفرع وسوق وثمار النبات .
ويحدث التقرح بسبب حدوث إصابة من ميكروبات تفرز إنزيم البكتينيز ، المحلل للصفائح الوسطى بجدر الخلايا النباتية .

Canker of stone fruits ;
Shot holes of stone fruits
تقرح الحلويات ؛ تثقب الحلويات
المسبب بكتريا *Pseudomonas mors-prunorum* ، وفطر كورينيام *Coryneum* sp. .
يصيب المرض أشجار الحلويات مثل البرقوق والخوخ والكريز ، ويسبب تبقعا وتقرحا على الأوراق والثمار ، وقد تموت أنسجة الورقة النباتية المصابة وتسقط ، تاركة مكانها ثقوبا Shot holes .

Canker of tomatoes ;
Bacterial canker of tomatoes
تقرح الطماطم ؛ العفن البكتيرى فى الطماطم
المسبب بكتريا *Clavibacter michiganensis* .
وهو مرض جهازى يصيب الطماطم والفلفل ، ويظهر كبقع على الأوراق والثمار المصابة .

Capillovirus group ; Potato virus T group
مجموعة فيروسات كابيلو ؛
مجموعة فيروسات تى للبطاطس
مجموعة فيروسية ممرضة للنبات ، كروية الشكل ، حامضها النووى ssRNA .

Capnocytophaga **كابنو سايتوفاجا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة ، وهو لايكون أجساماً ثمرية ، ويوجد فى تجويف الفم ، ومنه أنواع تسبب التهاباً حول الأسنان .

Capric acid ; Decanoic **حامض كبريك**
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل، ذو عشرة ذرات كربون ، يوجد فى دهن لبن بعض أنواع الحيوانات وفى الزبد ، ورمزه $CH_3(CH_2)_8COOH$.

Caproic acid ; Hexanoic **حامض كبرويك**
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل ، ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى دهن لبن بعض أنواع الحيوانات وفى الزبد ، ورمزه $CH_3(CH_2)_4COOH$.

Caprylic acid ; Octanoic **حامض كبريليك**
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل ذو ثمانية ذرات كربون ، يوجد فى دهن لبن بعض أنواع الحيوانات وفى الزبد ، ورمزه $CH_3(CH_2)_6COOH$.

Capsa... **صندوق**
سابقة لاتينية بمعنى صندوق .

Capsicum **كابسيكام**
جنس نباتى ، يتبعه الفلفل الأخضر والأحمر والحلو ، وهى من المواد المكسبة للطعم بالأغذية .

Capsicum annum **; Paprika ; Red pepper**
شطة ؛ فلفل أحمر
من نباتات التوابل ، ومنه أنواع حولية وأخرى

C- antigen **أنتجن الكابسول**
أنظر أنتجن الكابسول Capsular antigen .

CAP
بروتين مُنشّط بواسطة نواتج الهدم
أنظر بروتين منشط بواسطة نواتج الهدم Catabolite activating protein .

Cap ; Calyptera **قلنسوة**
غطاء خلوى يغلف القمة النامية للجذر ، فيحميها أثناء إختراقها للتربة .

Cap ; Pileus **قلنسوة**
غطاء كالمظلة لبعض أنواع الثمار الزقية أو البازيدية ، كفطر عيش الغراب .
وتحمل قلنسوة الفطر على سطحها السفلى ، خياشيم أو ثقوب ، تبطنها طبقة خصيبه مكونة للجراثيم البازيدية .

Capillarity **الخاصية الشعرية**
الخاصية التى يرتفع بها سائل عند ملامسة سطحه لجسم صلب ماص للماء ، نتيجة لإلتصاق جزيئات السائل بجزيئات الجسم الصلب .

Capillary tube **أنبوبة شعرية**
أنبوبة ضيقة يقل قطرها عن واحد ملليمتر .

Capillary water **ماء شعرى**
الماء المحيط بحبيبات التربة ، ويتحرك بين الحبيبات من أسفل إلى أعلى بالخاصية الشعرية ، ويمثل الماء الشعرى المحلول الأرضى بالتربة الزراعية .

Capillitium (*pl.* Capillitia)
خصلة من الشعيرات
تراكيب بروتوبلازمية عقيمة تشبه الخيوط ، تختلط بالجراثيم الموجودة فى الأجسام الثمرية لكثير من الفطريات اللزجة ، وتساعد على انتشار تلك الجراثيم .

معمـــرة ، وهو يتبع العائلة الباذنجانيـــة ، ويتكـــاثر بالبذرة ، ومنه أنواع متعددة .
الثمار الجافة حمراء اللون ، تشبه القرن ، حريفــه ، مـــن مكوناتــها الفعالـــه الكابسياســـين Capsiacin وحـــامض الأســـكوربيك وصبغـــات كاروتينويديـــة حمـــراء .
تستخدم الشطة كتابل ، وفي تلوين السلطـــة ، وفـــي التخليل وعمل الصلصات .

Capsid **غلاف ؛ كابسيد**
غلاف بروتيني يحيط بنواة الفيروس .

Capsomere **كابسومير**
الوحدات البنائية التي يتكون منها كابسيـد غـــلاف الفيـــروس .

Capsular antigen ; C-antigen
أنتجن الكابسول
أنتجن يوجد في كابسول بعض أنواع البكتريا ، مثـــل بكتريا الإلتهاب الرئوى ، وهو يتكـــون غالبـــا مـــن السكريات المعقدة .
كما توجد أنتجينات كابسولية في أنواع أخـــرى مـــن البكتريا ، مثل بكتريا الســـالمونيلا ، تعـــرف بأســـم K-antigen & Vi-antigen .

Capsule ; Slime layer
علبة البكتريا ؛ كابسول ؛ طبقة لزجة
- غلاف من طبقة هلامية لزجة يحيط بجدار خليـــة البكتريا ، ويختلف سمكه بإختلاف نـــوع الكـــائن البكتيرى .
- غلاف بروتيني يحيط ببعض الفيريونات ويطمرها بداخله ، كما يحدث في الفيروســـات المطمـــورة Occluded viruses .
- غلاف يحيط ببعض الجراثيم والبذور والفواكه .

Cap thrower fungus
الفطر القاذف للقبعه
أنظر بيلوبولاس *Pilobolus* .

Carbamide **كارباميد**
أنظر يوريا .

Carbinol **كاربينول**
أنظر ميثانول Methanol .

Carbo... **كربون**
سابقة لاتينية بمعنى كربون ، فحم ...

Carbohydrate **كربوهيدرات**
مركـــب عضـــوى مـــن الكربـــون والإيدروجيـــن والأكسجين والدهيد أو كيتون ، ذا صيغة كيميائيـــة عامة **$C_nH_{2n}O_n$** .
والكربوهيدرات هامة في عمليات الايض الغذائـــي بالكائنات الحية ، كما أن الســـليلوز ، وهـــي مـــادة كربوهيدراتية ، تشكل النسيج الداعم لتركيب النبات .

Carbohydrate fermentation broth medium ; Sugar fermentation medium
بيئة الكربوهيدرات السائلة لإختبار التخمر ؛
بيئة السكر لإختبار التخمر
بيئة مرق مغذى ، مضاف لها السكر المراد اختبـــار قدرة الميكروبات على تحليله بنسبة ١% من البيئـــة، ودليل بروم ثايمول بلو أو دليل أندرادى .
بعد صب البيئة بأنابيب الاختبار ، يوضع بكل منـــها أنبوبة درهام مقلوبه لتجميع الغازات المتكونه . وبعد التلقيح بالميكروب والتحضين ، يكشف على نواتـــج التخمر الميكروبية للسكر ، من أحماض وغازات .

Carbol fuchsin stain
صبغة كاربول الفوكسين
صبغة قاعدية ذات لون محمر ، تستعمل في صبـــغ البكتريا وفي الصبغ الصامد للأحماض .
والصبغة خليط مـــن صبغـــة الفوكســـين القـــاعدى والفينول ، وتتركب من ١ جم فوكسين قاعدى و ١٠ مل كحول مطلق و ١٠٠ مل فينول ٥ % .

Carbolic acid ; Phenol, C_6H_5OH
حامض الكربوليك ؛ الفينول ؛ الفنيك
مادة عضوية توجد في قطـــران الفحـــم ، ذات تأثير

نهاية ذرة الكربون ٣' — 3' Carbon atom end
اتفاق على كتابة الحامض النووى بشكل تكون فيه ذرة الكربون ٣' بسكر البنتوز ، إلى جهة اليمين ، ويبدأ النسخ أو الترجمة من الحامض النووى ، من ذرة الكربون ٥' إلى ذرة الكربون ٣ .

5' carbon atom end
نهاية ذرة الكربون ٥'
اتفاق على كتابة الحامض النووى بشكل تكون فيه ذرة الكربون ٥' فى سكر البنتوز ، إلى جهة اليسار .

دورة الكربون — Carbon cycle
دورة التحولات البيوكيميائية ، التى تمر بها المركبات العضوية الكربونية من هدم وبناء ، نتيجة النشاط التمثيلى للكائنات الحية .
ويشمل ذلك تثبيت ثانى أكسيد الكربون الجوى بالخلايا الأوتوتروفية ، وتفاعلات الأكسدة والإختزال للمركبات الكربونية بواسطة الكائنات الحية الميكروبية والنباتية والحيوانية ، كما يشمل تجمع بعض المخلفات الكربونية بباطن التربة فى صورة فحم أو بترول ، واحتراق هذه المواد .

ثانى أكسيد الكربون — Carbon dioxide, CO_2
غاز عديم اللون غير قابل للإشتعال ، يذوب فى الماء ، ويعبأ فى اسطوانات تحت ضغط ، ويستعمل فى صناعة المياه الغازية وفى إطفاء الحرائق .
يوجد بالجو بنسبة حوالى ٠,٠٣% ، وينتج من تحلل واحتراق المواد العضوية الكربونية ومن التنفس .

Carbon dioxide snow ; Dry ice
ثانى أكسيد الكربون الثلجى ؛ ثلج جاف
ثانى أكسيد كربون متجمد بالضغط والتبريد ، ودرجة حرارتة (-٧٦°م) ، ويستعمل فى عمليات التبريد فى الصناعة .

Carbon disulfide , CS_2
ثانى كبريتيد الكربون
غاز كريه الرائحة قابل للإشتعال ، ويستعمل حامضى خفيف ، وهى مطهر ضد الميكروبات .
ويعتبر الفينول المبيد الأساسى الذى تقارن به المبيدات الميكروبية الأخرى ، التى تستعمل خارج الجسم الحى .

كربومايسين — Carbomycin
مضاد حيوى ينتمى لمجموعة الإرثرومايسين ، ذو وزن جزيئى كبير ، تفرزه أنواع من الاستربتومايسيس *Streptomyces* sp. ، ويؤثر المضاد على البكتريا الموجبة لصبغة جرام .

كربون — Carbon
- عنصر لافلزى وزنه الذرى ١٢ .
- عنصر غذائى هام للكائنات الحية ، حيث يدخل فى تركيب المادة العضوية للخلية .

وتحصل البكتريا على الكربون ، من ثانى أكسيد كربون الجو أو من مواد معدنية أو من مواد عضوية .

كربون ١٤ ، ك ١٤ — Carbon - 14, ^{14}C
نظير مشع للكربون ، وزنه الذرى ١٤ بدلا من ١٢، يستعمل فى كثير من الدراسات البيولوجية .

كربونى — Carbonaceous
وصف لما ينتمى إلى عنصر الكربون ، أو مايتكون منه ، كالمواد القارية .

كربنه — Carbonation
- معاملة بعض الأغذية المعدة للحفظ بغاز ثانى أكسيد الكربون للمساعدة فى حفظها ، كما فى حالة بعض المشروبات الخفيفة .
- تحول بعض مكونات التربة إلى كربونات ، بتأثير حامض الكربونيك قليلا قليلا على السليكات القاعدية وأكاسيد المعادن ، فتتحول الى كربونات .
- إتحاد الصخور أو المعادن بثانى أكسيد كربون الجو أو الماء فتتحول إلى مواد أخرى ، كتحول الصوديوم والبوتاسيوم الذى يوجد بمعظم المعادن إلى كربونات .

Carbon-nitrogen ratio
نسبة الكربون إلى النتروجين
أنظر نسبة الكربون الى النتروجين C/N ratio .

Carbon tetrachloride, CCl_4
رابع كلوريد الكربون
سائل عديم اللون غير قابل للإشتعال يتولد عنه بخار، ويستعمل فى إطفاء الحرائق ، وكمهلك للحشرات ، كمركب مهلك للحشرات ، حيث يباع على هيئة سائل ويتحول إلى غاز بتعريضه للجو .

Carbonyl chloride **كلوريد الكربونيل**
أنظر فوسجين Phosgene .

Carboxide **كربوكسيد**
الاسم التجارى لخليط مكون من ١٠% أكسيد الإثيلين مع ٩٠ % ثانى أكسيد الكربون .
ويستعمل الخليط كمعقم غازى بالمعقمات ، وذلك لتعقيم المواد العضوية .

Carboxidobacteria ; Carboxidotrophs ; Carbon monoxide-utilizing bacteria
بكتريا ممثلة لغاز أول أكسيد الكربون
بكتريا هوائية مثل *Pseudomonas carboxidovorans* ، قادرة على أكسدة غاز أول أكسيد الكربون CO ، إلى ثانى أكسيد الكربون CO_2 مع إنطلاق إلكترونات .
وبذلك تستطيع هذه البكتريا استخدام غاز C O كمصدر للإلكترونات بالأكسدة ، وكمصدر لتكوين CO_2 اللازم لبناء خلاياها عن طريق دورة كالفن .

Carboxidotrophs
بكتريا تتغذى على أول أكسيد الكربون
أنظر بكتريا ممثلة لغاز أول أكسيد الكربون Carboxidobacteria .

Carboxydomonas oligocarbophila
كربوكسيدموناس أوليجوكاربوفيلا
بكتريا أوتوتروفيه عصوية ، سالبة لصبغة جرام هوائية ، تؤكسد CO إلى CO_2 .

Carboniferous **فحمى**
وصف لما يحتوى على الفحم ، أو يتكون منه .

Carboniferous epoch **حقبة العصر الكربونى**
إحدى حقب الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، وهى تلى حقبة العصر الديفونى Devonian epoch ، وتسبق حقبة العصر البرمى Permian epoch ، أى تقع منذ حوالى ٣١٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، واستمرت حوالى ٤٠ مليون سنه .
وفى هذا العصر ، ساعدت الظروف البيئية على سيادة النباتات غير الزهرية ، مثل نباتات معراة البذور .
وتتضمن حقبة العصر الكربونى ، فترة تكوين الفحم من بقايا النباتات غير الزهرية ، التى كانت قد تكونت قبل ذلك فى غابات شاسعة .

Carbonyl group , C= O **مجموعة الكربونيل**
مجموعة ثنائية التكافؤ ، صيغتها الكيميائية C=O ، توجد فى الألدهيدات والكيتونات .

Carbonization **تكربن**
تحول الطبقات النباتية إلى فحم ، وذلك بزيادة نسبة الكربون بها .

Carbon monoxide, CO **أول أكسيد الكربون**
غاز عديم اللون غير قابل للإشتعال ، قليل الذوبان فى الماء ، وهو سام ، ويتكون عند إحتراق الكربون احتراقا غير تام .

Carbon monoxide-utilizing bacteria
بكتريا مستخدمة لغاز أول أكسيد الكربون
أنظر بكتريا ممثلة لغاز أول أكسيد الكربون Carboxidobacteria .

Cardamom حبهان ؛ هيل
أنظر توابل Spices .

Cardiolipins
شحوم (دهون) قلبية ؛ كارديوليبينات
مواد أساسها الفوسفوليبيدات مستخلصة من قلب العجول ، ولها خواص أنتجينية ، وتستعمل كأنتجن بديل لبكتريا الزهرى عند إجراء إختبار واززمان .

Carica papaya **كاريكا بابايا**
أنظر الباباظ Papaya .

Caries نخر ؛ تسوس
أنظر تسوس الأسنان Dental caries .

Carlavirus group ;
Carnation latent virus group
مجموعة فيروسات كارلا ؛
مجموعة فيروسات التبقع القرنفلى المتأخر
مجموعة فيروسية ممرضة للنباتات ، تتميز بأنها خيطية الشكل ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA .

Carl von Linné كارل فون لينى
أنظر لينيوس Linnaeus .

Carmovirus group ;
Carnation mottle virus group
مجموعة فيروسات كارمو ؛
مجموعة فيروسات التبرقش القرنفلى
مجموعة فيروسية ممرضة للنبات ، كرويه، حامضها النووى ssRNA .

Carnation ringspot disease
مرض التبقع الحلقى القرنفلى
مرض فيروسى يصيب النبات ، يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات ديانثو Dianthovirus group .

Carnivora لواحم ؛ آكلات لحوم
رتبة من الثدييات تتغذى أساسا باللحوم .

Carboxyhaemoglobin كربوكسى هيموجلوبين
مادة ثابتة تتكون من إتحاد أول أكسيد الكربون مع هيموجلوبين الدم ، وذلك عند إستنشاق غاز CO أو مع تدخين الطباق .
وهى مادة غير قادرة على حمل الأكسجين أثناء عملية التنفس ، كما أنها تسبب مشاكل صحية للمدخنين .

Carboxylases إنزيمات كربوكسيليز
إنزيمات إضافة ، تضيف CO_2 إلى حامض عضوى ليكون مجموعة كربوكسيل جديدة ، مثل تحول حامض البيروفيك CH_3 - CO - COOH (٣ ذرات كربون) ، إلى حامض أكسال أسيتيك COOH - CH2 - CO - COOH (٤ ذرات كربون) . وتحتاج هذه التفاعلات إلى وجود ATP .

Carboxylation كربوكسله ؛ كربكسله
إضافة مجموعة كربوكسيل (COOH) إلى مركب .

Carboxysomes كربوكسيسومات
جسيمات دقيقة متعددة السطوح ، توجد بالأغشية الخارجية لبعض البكتريا الأوتوتروفيه وبكثير من خلايا السيانوبكتريا ، وهى تحتوى على إنزيم Ribulose diphosphate carboxylase الخاص ، بتثبيت غاز CO_2 بالخلية .

Carcinogens ; Cancerigens مسرطنات
عوامل فيزيائية أو كيميائية أو بيولوجية ، تسبب حدوث السرطانات .

Carcinoma
ورم سرطانى ؛ ورم الأنسجة الطلائية
ورم خبيث بالأنسجة الطلائية (Epithelial cells) ، ينتشر إلى الأنسجة المجاورة .
ويمثل ورم الأنسجة الطلائية أكثر من ٩٠% من مجموع الأورام السرطانية التى تصيب الانسان ، لأن الخلايا الطلائية هى أكثر خلايا الجسم تعرضا للإنقسام ، وأكثرها تعرضا للعوامل الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية الضارة .

Carpospore **كاربوسبور**
الجرثومة التى تنتج من الكاربوجونيوم ، وتوجد بطرف خيط السيستوكارب بالطحالب الحمراء .

Carrageenin ; Carragheen
كاراجينين ؛ كاراغين
مواد عديدة التسكر تستخرج من بعض أنواع الطحالب الحمراء ، وتستعمل كمثبتات فى الأغذية والبيرة والأدوية وصناعة النسيج .

Carrier **حامل الميكروب**
شخص مظهره سليم ، لكنه يحمل ميكروبات مرضية يمكن أن تعدى الغير .
- قد يكون حاملى الميكروب ناقهين من المرض Convalescent carriers ، أى مازالوا فى دور النقاهه
- أو يكون حاملى الميكروب أصحاء Healthy carriers ، أى تم شفائهم من المرض .

Carrier **حامل ؛ ناقل**
أنظر برمييز Permease .

Cartilage **غضروف**
نسيج أبيض مزرق شبه شفاف مرن ، يوجد عادة مرتبطا بالعظام .

Caryo... ; Karyo... **نواه**
سابقه إغريقية تعنى نواه .
وأنظر المصطلحات المسبوقة بـ Karyo... & Karya... .

Caryophanon **كاريوفانون**
جنس بكتيرى أفراده ذات خلايا كبيرة اسطوانية أو قرصية الشكل ، فى خيوط ، موجبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، متحركة بفلاجيلات محيطية ، هوائية وأغلبها مترمم ، وتوجد فى مخلفات الحيوانات المجترة والمواد العضوية المتحللة .

Caryophiles **محب للحرارة المنخفضة**
أنظر محب للحرارة المنخفضة Psychrophiles .

Carnivorous
لواحم (المفرد لاحِم) ؛ آكلات لحوم
- حيوانات تتغذى باللحوم .
- نباتات تتغذى على الحشرات التى تصيدها .

Carotene **كاروتين**
صبغة كاروتينويدية ذات لون مصفر تنتمى إلى مجموعة التربينات Terpenes ، تمثلها بعض النباتات والكائنات الدقيقة ، وتوجد فى اللبن ومح البيض وزيوت الكبد ... الخ .
ويعتبر الكاروتين المادة الممهدة لتكوين فيتامين أ .

γ (gamma) - carotene glycoside
جاما جليكوزيد الكاروتين
صبغة كاروتينويدية توجد فى بعض الكائنات الدقيقة كالبكتريا الخضراء غير الكبريتية .

Carotenoid pigments
صبغات كاروتينويدية
صبغات يتراوح لونها من الأحمر إلى الأصفر ، قابلة للذوبان فى الدهون ، يحتوى معظمها على ٤٠ ذرة كربون ، وهى توجد بالأنسجة النباتية والحيوانية وبعض خلايا الكائنات الدقيقة .
وتشمل هذه الصبغات ، الكاروتينات Carotenes والزانثوفيلات Xanthophylls ، وبعض الصبغات الأخرى التى تذوب فى الدهون .
وفى الكائنات الممثلة للضوء ، فان هذه الصبغات تقوم بنقل الطاقة الضوئية إلى الكلوروفيل ، وحمايته من أضرار الأكسدة الضوئية .
وتستخدم الكاروتينويدات فى تلوين الأغذية .

Carpel **كربلة**
- وحدة عضو التأنيث بالزهرة ، الذى يكون المتاع.
- متاع بسيط Pistil ، يتكون من مبيض Ovary وقلم Style وميسم Stigma .

Carpogonium (*pl.* Carpogonia)
كاربوجونيوم
الحافظة المشيجية الأنثوية بالطحالب الحمراء وبعض الفطريات .

Casual inhabitants
قاطنات بصفة مؤقته
تعبير يطلق على الأحياء الدقيقة التى توجد بصفة مؤقته ، على سطوح الأوراق الحية للنباتات .

Casuarina **كازورينا**
أشجار خشبية معمرة ذات فلقتين غير بقولية ، مصد جيد للرياح وموقفه لزحف الكثبان الرملية ، وتتحمل النمو فى الأراضى الرملية والفقيرة .
يتكون على جذور أشجار الكازورينا عقداً بكتيرية من الفرانكيا ، المثبته لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Cata... ; Kata... **هبوط**
سابقة إغريقية بمعنى هبوط ، إلى أسفل ...

Catabolism ; Katabolism **هدم ؛ أيض هدمى**
عمليات تمثيل غذائى بالكائن ينتج عنها طاقة ، نتيجة لتجزؤ المواد العضوية وتحولها إلى مواد بسيطة .

Catabolite ; Katabolite **ناتج الهدم**
أى مادة تنتج من عمليات الهدم فى الأيض الغذائى .

Catabolite activating protein ; CAP
بروتين مُنَشِّط بواسطة نواتج الهدم
بروتين مُنظِّم فى بعض أنواع البكتريا ، ينشط فى وجود أدينوزين أحادى الفوسفات حلقى Cyclic AMP ، مما يؤدى إلى تنشيط الجين المحرض Promotor الموجود على الـ DNA ، الذى يتحد مع إنزيم د ن أ بوليمريز DNA polymerase ، فينشط الأوبرون ، ويحدث استنساخ لشفرة المواد المطلوب تخليقها بالخلية .

Catabolite repression
الكبح بواسطة نواتج الهدم
تنظيم تخليق انزيم خاص بهدم مادة ما ، بواسطة الكبح بنواتج هدم نفس المادة الموجودة بالبيئة .

Caryoplasm **بلازما نووية**
أنظر بلازما نووية Nucleoplasm .

Caryopsis ; Grain
حَبَّه ؛ بُرَّه
ثمرة جافة غير منتفخة ، تحتوى على بذرة واحدة ناتجة من مبيض مركب ، ويلتصق غلافها الثمرى بالبذرة ، مثل حبة القمح أو حبة الأرز .
قارن مع بذرة Seed .

Casehardening **تقسية ؛ تصلب**
حالة غير مرغوب فيها تظهر فى الأغذية الجارى حفظها بالتعليب ، نتيجة المعاملة الحرارية غير الصحيحة ، التى تؤدى إلى تصلب سطح الغذاء وتكون غشاء عليه ، يمنع تجفيف المحتويات التى بالداخل .

Casein **كازين**
فوسفوبروتين ، وهو يشكل البروتين الرئيسى باللبن . وبالإضافة إلى قيمة الكازين الغذائية ، فإنه يستعمل فى صناعة اللدائن والمنسوجات .

***Cassa* sp.** **سنامكى**
أنظر سنامكى Senna .

Caste **فريق ؛ فرقه**
مجموعة من الحشرات الإجتماعية المتخصصة وظيفياً وبنائياً ، وتوجد فى مستعمرة حشرية واحدة .

Castor ; *Ricinus communis* **الخروع**
من النباتات الطبية ، ينمو كشجر فى المناطق القاريه ، يتبع فصيله Euphorbiaceae ، ويتكاثر بالبذرة .
يزرع الخروع للحصول على بذوره ، التى تحتوى على حوالى ٥٠% زيت ، ويستخلص الزيت بالعصير أو بالمذيبات ، ويستخدم الزيت كمادة مسهلة ، وفى تشحيم الآلات وفى عمل البويات .

Catena **سلسلة**
تركيب مترابط يتكون من حلقتين أو أكثر .

Catenate ; Catenulate **سلسلى الشكل**
وصف لما هو على شكل سلسلة كما يحدث عند تكاثر خلايا الخميرة .

Caterpillar **يرقة**
طور من أطوار الحشرات يشبه الدودة فى الشكل ، يوجد فى الحشرات ، خاصة حرشفية الأجنحة كدودة القز ودودة ورق القطن .

Caterpillar fungus **فطر اليرقة**
فطر زقى قارورى يتبع جنس *Cordyceps* ، ممرض ليرقات وعذارى بعض حشرات حرشفية وغشائية الأجنحة .

Cathode **مهبط ؛ كاثود**
القطب السالب الذى تنجذب اليه الأيونات الموجبة الشحنه (الكاتيونات) .

Cathode rays ; Electron-beam radiation
أشعة الكاثود ؛ أشعة المهبط
حزم من الإلكترونات تنتجها أجهزة خاصة ، أو تنتج من المهبط (الكاثود) عند حدوث تفريغ كهربائى فى الأنابيب المخلخله .
وأشعة الكاثود ، أشعة مؤينة قادرة على إختراق المواد والمعادن ، وتستعمل أحيانا فى تعقيم المواد المغلفة والمعلبة .

Cation **كاتيون**
أيون موجب الشحنه الكهربائية مثل (H^+) ، يتجه إلى القطب السالب الشحنه (الكاثود) .

Cation adsorption capacity of soil
سعة الإمتصاص الكاتيونى للتربة
أنظر سعة التبادل الكاتيونى للتربة Cation exchange capacity of soil .

Catadyn process **طريقة كاتادين**
طريقة لمعالجة مياه الشرب للتخلص مما بها من ميكروبات ، ويتم ذلك بواسطة أيونات الفضه التى تنساب فى الماء من الكترود فضه ، بتأثير تيار كهربائى ضعيف .

Catalase **كاتاليز**
إنزيم يحول فوق أكسيد الايدروجين H_2O_2 الى ماء وأكسجين .

Catalase test **إختبار الكاتاليز**
اختبار يجرى للمساعدة فى تعريف الميكروبات ، ويتم الاختبار بوضع نقطة H_2O_2 على المستعمرة الميكروبية المطلوب فحصها ، وتصاعد فقاقيع غازيه من الأكسجين دليل على أن الإختبار موجب ، بمعنى أن الميكروبات المختبرة هوائية منتجة لإنزيم الكاتاليز .

Catalog ; Catalogue
بيان ؛ بيان مصور ؛ فهرس ؛ كاتالوج
كتاب فهرسى قد يكون مصورا ، يحتوى على قوائم منظمة بترتيب خاص ، لمجموعة من البيانات .

Catalyst **عامل مساعد ؛ حفاز**
مادة أو إنزيم ، تسرع من تفاعل كيميائى أو تساعد على بدء التفاعل ، دون أن يحدث للمادة تغيير فى الشكل أو فى الكمية .

Catalytic sites **مواقع تحفيز**
أنظر مراكز نشاط Active centers .

Catechol , $C_6H_4(OH)_2$ **كاتيكول**
مادة صلبة بيضاء اللون ، ذات حلقة عطرية ومجموعتى ايدروكسيل فى وضع أورثو (المجاور) .
ويعتبر الكاتيكول أحد النواتج الوسطية الهامة فى تحلل الهيدروكربونات العطرية ، مثل اللجنين ، بواسطة الأحياء الدقيقة تحت ظروف هوائية .

Category **فئة**
مجموعة أفراد أو أشياء ذات صفات متشابهة .

Caulobacter **كولوباكتر**
جنس بكتيرى أفراده ذات خلايا عصوية منحنيـــة ، وللخلايا زوائد كالساق عبارة عن إمتـــداد للجـدار الخلوى ، وتساعد هذه الزوائد على لصـــق الخلايـا بالسطوح .
خلايــا الكولوبــاكتر ســالبة لصبغـــة جـــرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، وتوجـــد بالميـاه ، ومـــن الأنواع الهامة التابعة *C. vibrioides* .

Caulosphere **منطقة سطح الساق ؛ الكولوسفير**
المنطقة المحيطة بسطح ساق النبات ، بما عليهـــا من كائنات دقيقة ، وتتميز بنشاط ميكروبى عالى .

Caustic **مادة كاوية**
أية مادة كاوية ، مثل الصودا الكاوية (أيدروكســيد الصوديوم) والبوتاسا الكاوية (ايدروكسيد البوتاسيوم).

Cavitation **تجويف ؛ تكون فجوات**
- تكوين فجوه داخل مجموعة خلوية .
- إستخدام موجات صوتيه عالية التردد فى محلول ، حتى تتكون فقاعات صغيرة ، تتفتت بقوه ، ممـــا يسبب تجزؤ الخلايا البكتيرية .

Cavity **فجـــوة**
حيز أجوف بجسم الكائن .

Cavity slide **شريحة ذات تجويف**
شريحة مجهر زجاجية بوسطها تجويف يوضع عليه غطاء الشريحة ، وذلك عند الفحص المجهرى لحركة البكتريا بطريقة النقطة المعلقة .

cDNA ; Complementary DNA
د ن أ مكمل ؛ د ن أ متمم
خيط DNA فردى متمم للقـــالب mRNA ، ويتـــم تكوين cDNA بواسطة إنزيم الاستنســـاخ العكســـى Reverse transcriptase من mRNA .

cDNA clone ; Complementary DNA clone
نسيلة د ن أ مكمل

Cation exchange **تبادل كاتيونى**
تبادل الكاتيونات بين معقد إمتصاص التربة والوسط المحيط به .

Cation exchange capacity ;
Cation adsorption capacity of soil
سعة التبادل الكاتيونى ؛
سعة الإمتصاص الكاتيونى للتربة
المجموع الكلى للكاتيونات المتبادلة الـــذى تســـتطيع التربة إمتصاصه ، ويعبر عنه بالمليجرام مكـــافىء لكل مائة جرام تربة meq/100 g soil .

Cationic detergents **منظفات كاتيونية**
منظفات مثل مركبات الأمونيوم الرباعيـــة ، يعـــود الجزء المخفض لقوة الجذب السطحى بـــها عنــــد تأينها ، إلى جزئها الكاتيونى .

Cauliflower mosaic disease
مرض موزاييك القنبيط
مرض فيروسى يصيب القنبيط يســـببه أحـــد أفـــراد مجموعة فيروسات الكوليمو Caulimovirus group.

Cauliflower mosaic virus group
مجموعة فيروسات موزاييك القنبيط
أنظر مجموعة فيروسات الكوليمـــو Caulimovirus group .

Cauliform **ساقى الشكل**
وصف لما يشبه الساق .

Caulimovirus group ;
Cauliflower mosaic virus group
مجموعة فيروسات الكوليمو ؛
مجموعة فيروسات موزاييك القنبيط
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، وتمتـــاز بأنـــها مكعبة الشكل ، متعـــددة الأوجـــه ، غـــير مغلفـــة ، حامضها النووى dsDNA ، ومنها مايسبب مـــرض موزاييك القنبيط Cauliflower mosaic disease .

والأماكن الرطبه ، تسبب تآكل وتحلل الأثاثات الخشبية .
من الأجناس الهامة التابعة *Coniophora* .

Cellar storage ; Common storage
تخزين فى قبو ؛ تخزين معتاد
حفظ بعض الأغذية كالبطاطا والبطاطس والجزر لمدة محدودة ، بوضعها فى مكان (قبو) أسفل المبنى بعيداً عن تأثير الحرارة المباشرة .

Cell count — **عد الخلايا**
قياس أعداد الميكروبات الموجودة فى حيز معين ، للتعرف على نموها وعلى أنشطتها .
ويتم العد بعدة طرق منها
طريقة الشريحة للعد المباشر بالمجهر Direct microscopic count ، وطريقة الأطباق لعد المستعمرات المتكونة Plate counting ، وطريقة التخفيف Dilution فى أنابيب الإختبار MPN ، وطريقة المرشحات الغشائية Membrane filter technique ، أو بطرق لونيه Colourimetry مع قياس درجة التعكير Turbidimetry ، أو بغير ذلك من الطرق المناسبة .
أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Cell culture — **مزرعة خلايا ؛ مزرعة خلوية**
نمو ميكروبى ينتج من خلية أو أكثر ، وذلك فى بيئة مناسبة خارج الجسم ، ولاتتحد الخلايا النامية بالمزرعة لتكون نسيجا .

Cell culture collection
مجمع مزارع خلوية
أنظر مجموعة مزارع مخزنه Stock-culture collection .

Cell cycle — **دورة الخلية**
مجموعة من المراحل المتتالية التى تحدث بالخلية حقيقية النواة ، منذ بداية إنقسامها الميتوزى حتى بدء إنقسامها الميتوزى التالى .
وتتكون الدورة من أربعة مراحل :

نسق (جزء) من DNA ثنائى الخيط ، محمول فى ناقل بكتيرى .

Cecum ; Caecum (*pl.* Ceca ; Caeca)
الأعور
الجراب الممتد من الأمعاء ، ويفتح فيه الجزء الأخير من الأمعاء الدقيقة المسمى باللفائفى Ileum ، وكذلك الزائدة الدوديه والقولون .

Cedar oil — **زيت السيدر**
زيت غليظ القوام يستخرج من خشب السيدر (الأرز) ، ويستعمل الزيت فى الفحص المجهرى بالعدسة الزيتية .
أنظر زيت الغمس Oil-immersion .

Cedar trees — **أشجار السيدر ؛ أشجار الأرز**
من المخروطيات Conifers مستديمة الخضرة التى توجد بالمناطق الشمالية الباردة .

Ceepryin — **سيبرين**
الاسم التجارى لمادة Cetyl pyridinium chloride، وهو منظف كاتيونى يتبع مجموعة مركبات الأمونيوم الرباعية .

Cell — **خلية**
الوحدة الأساسية من حيث التركيب والوظيفة ، المكونة للكائنات الحية بدءا من البكتريا وحتى الإنسان . والخلية عبارة عن فجوة صغيرة ذات أغلفة ، تحتوى على سيتوبلازم ومادة نووية ، وقادرة على التكاثر الذاتى .

B-cell — **خلية بى**
أنظر خلايا ليمفاوية بائية B-Lymphocytes .

T-cell — **خلية تى**
أنظر خلايا ليمفاوية تائية T-Lymphocytes .

Cellar fungi — **فطريات الأقبيه**
مجموعة من الفطريات تكثر فى الأقبية والسراديب

Cell-mediated hypersensitivity
حساسية بواسطة الخلايا
حالة حساسية متأخرة تسببها الخلايا الليمفاوية التائية المتأثرة بالألرجين ، التى تسبب إنسياب الليمفوكينات الذائبة (Lymphokines) ، التى تدور مع الدم وتساعدً على ظهور الحساسية .

Cell-mediated immunity ; Cellular immunity
مناعة بواسطة الخلايا ؛ مناعة خلوية
استجابة مناعية تولدها الخلايا الليمفاوية التائية ، أى أن مصدرها ليس من الأجسام المضادة التى تنتجها جلوبيولينات الدم المناعية، بل من الخلايا الليمفاوية .

Cell-mediated lympholysis
تحلل الخلايا بواسطة الليمفاويات
تحلل الخلايا المستهدفة بواسطة الخلايا الليمفاوية التائية النشطة ، وذلك بالتماس الخلوى المباشر .

Cell membrane **غشاء خلوى**
أنظر غشاء سيتوبلازمى Cytoplasmic membrane .

Cellobiase ; β 1-4 glucosidase
سيلوُبايز ؛ بيتا ١-٤ جليكوسايديز
انزيم يحلل السيلوُبيوز إلى جزيئى جلوكوز .

Cellobiose **سيلوبيوز**
مرحلة من مراحل تحلل السليلوز ، والسيلوبيوز بوليمر من وحدتى جلوكوز ، الرابطة بينهما بيتا ١- ٤ جليكوزايد .

Cellophane **سيلوفان**
مادة شفافة من نواتج السليلوز ، وتستعمل فى التغليف .

Cell plate **صفيحة خلوية**
- جسم وسطى بالخلية الحيوانية .

طور النمو الأول ، طور تركيب الـ DNA ، طور النمو الثانى ، وطور الانقسام الميتوزى .

Cell division ; Cellular division
انقسام الخلية ؛ انقسام خلوى
العملية التى ينتج منها خليتان وليدتان من خلية أبوية واحدة .

Cell fractionation **تقطيع (تجزئة) الخلية**
فصل مكونات الخلية المختلفة إلى أجزاء ، بعد تجنيس النسيج ، أو بعد الطرد المركزى التفريقى .

Cell-free extract **مستخلص خالى من الخلايا**
سائل نحصل عليه من الخلايا المهشمة ، يحتوى على مابها من عناصر خلوية ذائبة .
ونحصل على ذلك السائل بعد إزالة الخلايا المهشمة وأغشيتها والعناصر غير الذائبة .

Cell fusion **دمج خلوى**
تكوين خلية هجينية من إندماج خلايا جسدية مختلفة الأنواع .

Cell line **نسيله (سلالة) من الخلايا**
مجموعة من الخلايا مشتقة من خلية واحدة ، فى مزرعة أولية ، أى مزرعة لم ينقل منها لمزارع جديدة .

Cell lineage **سلسلة نسب لنسيلة خلوية**
شجرة نسب لخلايا ناتجة من خلية أبوية ، بالإنقسام الثنائى فى بدائيات النواة ، أو بالإنقسام الميتوزى فى حقيقيات النواه .

Cell mass **كتلة خلوية**
كمية النمو الخلوى للميكروبات الموجودة فى واحد ملليلتر مزرعة . ومن الطرق المستخدمة فى تقدير النمو ، طريقة تقدير الوزن الجاف Dry weight للأنواع الميكروبية الخيطية ، التى لايمكن عدها بتقدير أعداد الخلايا .

Cellulase سليوليز
إنزيم خارجي تفرزه بعض الكائنات ، يحلل السليلوز مائيا إلى سيلوبيوز .

Cellulin سليولين
مركب كربوهيدراتي معقد من الكيتين والجلوكان ، يوجد في تخصرات الهيفا ، أي في الأجزاء المنقبضة من هيفا الفطر .

Cellulolytic organisms
كائنات محللة للسليلوز
كائنات دقيقة مثل بكتريا السيتوفاجا وبعض الفطريات ، ذات قدرة كبيرة على تحليل السليلوز ، ويستعمل السيلوفان وورق الترشيح في تنمية هذه الكائنات .

Cellulomonas سليلوموناس
جنس بكتيري أفراده عصوية قصيره ، قد تتفرع ، وهي سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، محللة للسليلوز مع إفراز صبغات صفراء اللون لاتذوب في الماء ، وتوجد هذه البكتريا بالتربة .

Cellulosan سليلوزان
بوليمر سكري معقد يشكل أحد أقسام الهميسليلوز التي لاتحتوي على حامض يورونيك . ويوجد السليلوزان مرتبطا بسليلوز جدر خلايا النبات ، ومن أكثر أنواعه إنتشارا بالنبات ، الزايلان Xylan .

Cellulose سليلوز
مركب كربوهيدراتي عبارة عن بوليمر من جزيئات الجلوكوز ، الرابطة بينها بيتا ١-٤ جليكوزايد .
والسليلوز مكون رئيسي بجدر الخلايا النباتية .
والسليلوز لايذوب في الماء ، وهو من أكثر المواد العضوية انتشارا في الطبيعة ، ويُنتج من أخشاب الأشجار ، ويستعمل في صناعات عديدة منها عمل الورق والسيلوفان والمفرقعات .

- صفيحة خلوية متصلبة تتكون من سليلوز وبكتين ومواد أخرى ، تظهر في مركز الخلية أثناء الإنقسام الميتوزي لمعظم النباتات .
ومن الصفيحة الخلوية يتكون الجدار الخلوي الجديد للخلايا البنوية .

Cell sap ; Sap cell عصير خلوي
- السائل الخلوي الموجود بداخل الخلية ، وهو يحمل المواد الأساسية للخلية كالماء والمواد الغذائية .
- السائل الموجود في فجوات الخلايا النباتية .

Cells lattice شبكة من الخلايا
أنظر شبكة من الخلايا Lattice, cells .

Cell synchrony تزامن خلوي
تطور متزامن للخلايا الموجودة بالمزرعة ، خلال دورة تطور هذه الخلايا .

Cellular خلوي
وصف لما يتعلق بالخلية أو ينتمي إليها .

Cellular division انقسام خلوي
- العملية التي ينتج منها خليتان وليدتان من خلية أبوية واحدة .
- انقسام الخلية بأي طريقة من الطرق المباشرة أو غير المباشرة .

Cellular immunity مناعة خلوية
أنظر مناعة بواسطة الخلايا Cell-mediated immunity .

Cellular slime molds
الفطريات اللزجة الخلوية
أنظر رتبة الأكرازيالات Acrasiales, Order ، وقسم الفطريات غير المغلفة Gymnomycota Division .

والثدييات ، فهو دهر الثدييات ، وقد ساد الإنسان فى أواخره .
ويشمل الدهر الجيولوجى الحديث ، الحقب التالية ، التى تبدأ من حقبه
العصر الحديث الأسبق (الباليوسين) ... Paleocene
ثم العصر الفجرى (الإيوسين) .... Eocene
والعصر الحديث اللاحق (أوليجوسين).. Oligocene
والعصر الحديث الوسيط (ميوسين) ...... Miocene
والعصر الحديث القريب (بلايوسين) ..... Pliocene
والعصر الحديث الأقرب (بلستوسين).. Pleistocene
(ويقع به العصر الجليدى .... (Glacial period
ثم عصر مابعد الجليد (هولوسين) ..... Holocene
والعصر الحجرى Stone age ، حيث عصر الإنسان Psychozoic age .
أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Centigrade °C سنتيجراد ، °م
وحدة درجة الحرارة المئوية
١°م = ٩,٨°ف
١°ف = ٠,٥٦°م
صفر مئوى = + ٣٢°ف
صفر فهرنهيتى = - ١٧,٨°م

Centigrade thermometar scale (°C) ; Celsius scale
تدريج حرارى مئوى (°م) ؛ تدريج سلسيوسى ؛ تدريج سيليزى
مقياس حرارى فيه الصفر المئوى يعبر عن درجة تجمد الماء ، و ١٠٠°م تعبر عن درجة غليان الماء النقى ، عند الضغط الجوى القياسى
التدريج المئوى = (الفهرنهيتى -٣٢) × ٥ ÷ ٩
التدريج الفهرنهيتى = (المئوى × ٩ ÷ ٥) + ٣٢
أنظر مقياس فهرنهيت للحرارة Fahrenheit scale temperature .

Centimorgan , cM سنتى مورجان
وحدة تساوى ١ من مائة من وحدة مورجان Morgan ، التى تعبر عن المسافة النسبية بين الجينات فى الكروموسومات .

Cellulose membrane filters
مرشحات غشائية سليلوزية
أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

Cellulosomes سليلوسومات
جسيمات دقيقة وزنها الجزيئى حوالى ٢,١ مليون دالتون ، توجد بالأغشية الخارجية لبعض أنواع البكتريا مثل البكتريا المحللة للسليلوز ، وتقوم هذه الجسيمات بربط جزىء السليلوز بسطح الخلية البكتيرية ، ثم تحليله بما تحتويه من إنزيمات .

Cellvibrio group مجموعة بكتريا السلفبريو
مجموعة من البكتريا الهوائية ، واوية الشكل تشبه بكتريا السيدوموناس ، والسلفبريو قادرة على النمو على السليلوز كمصدر للكربون .

Cell wall جدار خلوى ؛ جدار الخلية
الغلاف الخارجى المحيط بالغشاء السيتوبلازمى للخلية ، وفى حالة البكتريا الحقيقية فإنه غشاء صلب ويدخل فى تركيبه الميورين .

Celsius ; Centigrade , °C
سلسيوس ؛ سيليزى ؛ سنتجراد ؛ °م
وحدة درجة الحرارة المئوية .

Celsius scale تدريج سلسيوسى ؛ تدريج سيليزى
أنظر تدريج حرارى مئوى (°م) Centigrade thermometer scale (°C) .

Cenozoic ; Caenozoic ; Kainozoic, era
الدهر الجيولوجى الحديث ؛ الدهر السينوزوّى
يلى الدهر الجيولوجى الوسيط Mesozoic era ، وهو يمتد من بداية حقبة الباليوسين منذ حوالى ٧٠ مليون سنه مضت ، وحتى الوقت الحاضر ، عصر الفضاء .
ويتميز الدهر الجيولوجى الحديث بتراجع بعض نظم الحياه الأقل رقيا مثل الرأس قدميات والبرمائيات والأسماك العظمية ... وغيرها ، وبدء ظهور الإنسان الأول به ، وأن به كائنات أرقى من كائنات الدهور السابقة ، من أهمها النباتات المزهرة

Centripetal force **قوة جابذة**
قوة تستخدم فى الجذب نحو المركز
قارن مع قوة نابذه Centrifugal force .

Centromere ; Kinetochore
سنترومير ؛ قُسَيْم حركى
- مكان اتصال الكروموسوم بالمغزل عند حدوث عملية الانقسام الخلوى .
- المنطقة التى ينقسم عندها الكروموسوم إلى ذراعين .

Centroplasm **بلازم مركزى**
- مادة السنتروسفير .
- الجزء المركزى من بلازما خلية السيانوبكتريا ، وهو غير ملون .
أنظر بلازم ملون Chromatoplasm .

Centrosome ; Central body
سنتروسوم ؛ جسم مركزى
جسم سيتوبلازمى مركزه السنتريول ، ويقع قرب نواه الخلية . والسنتروسوم هو مركز النشاط الديناميكى فى الإنقسام الميتوزى .

Centrosphere **سنتروسفير**
مجال السنتريول ؛ محيط المُرَيكز
منطقة بلازما مركزه بالخلية تحتوى على السنتريول ، وتلعب هذه المنطقة دوراً هاماً فى الإنقسام الميتوزى .

Centrum (*pl.* Centra) - **لب الثمرة**
مجموعة التراكيب التى توجد بداخل الثمرة الزقية القارورية ، ويشمل ذلك الزقاق والتراكيب العقيمة التى يحتمل وجودها ، إضافة إلى الجزء الداخلى من جدار الجسم الثمرى الزقى .
- **مركز**
مركز الفقرة الذى يخرج منه الأقواس العصبية الى أعلى ، والأقواس الدموية إلى أسفل
- سنتروسوم (أنظر سنتروسوم) .

Central body **جسم مركزى**
أنظر سنتروسوم Centrosome .

Centrifugal **نابذ ؛ طارد مركزى**
- آلة تعمل بالطرد المركزى .
- طرد بعيداً عن المركز أو المحور .

Centrifugal force
قوة نابذه ؛ قوة طاردة مركزية
- القوة الافتراضية التى تساوى فى القوة وتضاد فى الإتجاه قوة الجذب المركزى .
- قوة تستعمل فى الطرد بعيداً عن المركز
قارن مع قوة جابذه Centripetal force .

Centrifugal separation
فصل بالنبذ ؛ فصل بالطرد المركزى
فصل مكونات خليط بأستخدام قوة نابذة (طاردة مركزية) .

Centrifugal tube
أنبوبة فصل بالنبذ ؛ أنبوبة فصل بالطرد المركزى
أنبوبة مسلوبة القاع عند طرفها المقفل ، تصنع عادة من الزجاج السميك ، وتستعمل فى آلات النبذ .

Centrifugation **نبذ ؛ طرد مركزى**
- طريقة تستخدم لفصل الجزيئات الدقيقة المعلقة فى المحلول ، بأستخدام القوة الطاردة المركزية.
- طريقة لقياس المكافىء الرطوبى فى التربة.
- طريقة لفصل حبيبات الدهن من اللبن السائل.

Centrifuge **جهاز نبذ ؛ جهاز طرد مركزى**
جهاز يستخدم فيه القوة الطاردة المركزية لفصل أو لازالة جزيئات دقيقة معلقة فى محلول .

Centriole **سنتريول ؛ مُرَيكز**
جزء سيتوبلازمى فى الخلية الحيوانية ، وهو مركز السنتروسوم .

Centripetal **مندفع نحو المركز ؛ جابذ**
ينجذب أو يلف نحو المركز أو المحور .

Cephalotrichous flagella
خصله أسواط طرفية
خصلة من الأسواط توجد بطرف خلية الكائن .

Ceratiomyxa **سيراتيوميكسا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات اللزجة ، وفيه تتوالد الجراثيم الساكنه خارجيا على سطح تراكيب بيضاء ، تنتصب على شكل أعمدة .

Ceratium **سيراتيوم**
أحد أجناس الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة ، وأفراده ممثلة للضوء ، وتتميز بجدار خلوى معقد ذو زوائد شوكية .

Ceratostomella **سيراتوستوميلا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة Hymenoascomycetidae ، ومن أفراد هذا الجنس أنواع ممرضة للنبات .
ويطلق على الطور اللاجنسى للفطر *C. paradoxa* ، اسم *Thielaviopsis paradoxa* .

Cercobodo **سركوبودو**
جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

Cercomonas **سركوموناس**
جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا السوطية ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

Cercospora **سركوسبورا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، الجراثيم الكونيدية بفطريات هذا الجنس مقسمة إلى عدة خلايا مستعرضة . ومنه أنواع ممرضة للنبات والانسان .
ويسمى الطور الكامل لهذا الجنس بأسم *Mycosphaerella* الذى يتبع الفطريات الزقية .

Cercosporidium **سركوسبوريديوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ،

Cephaleuros **سيفاليروس**
جنس لطحلب أخضر ، وهو خيطى متفرع ، ينمو بكثرة على أسطح سوق الأشجار فى المناطق الحارة الرطبة ، ومنه أنواع تظهر بلون الصدأ عند نموها .

Cephalic **رأسى**
- يقع فى منطقة الرأس بالحيوان .
- ماينسب إلى القسم الأمامى أو العلوى بالحيوان .

Cephalin **سفالين**
مركب من ليبيدات وفوسفات (فوسفوليبيد) ، وترتبط مجموعة الفوسفات برابطة استر مع قاعدة نتروجينية .

Cephalopoda, Order **رتبة الرأس قدميات**
رتبة من الرخويات Mollusca ، بها أرجل عضلية طويلة ذات ممصات ، وتقع أرجلها كلها فى حلقة حول الرأس ، مثل الأخطبوط Octopus .

Cephaloridin **سيفالوريدين**
مضاد حيوى نصف مخلق يشبه فى صفاته مضادات السفالوسبورينات .

Cephalosporins **سفالوسبورينات**
مجموعة من مضادات حيوية تفرزها فطريات بحرية تابعة لجنس سفالوسبوريام *Cephalosporium* .
وتؤثر هذه المضادات على البكتريا السالبة والموجبة لصبغة جرام .

Cephalosporium **سفالوسبوريام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، أفراده ذات هيفات مقسمة ، وحاملها الكونيدى قصير غير متفرع ، والكونيديا غير ملونة متجمعة فى شكل كرة على طرف الحامل الكونيدى ، وتعيش بالبحار .
منه أنواع تفرز مضاداتا حيوية ، ومنه أنواع ممرضة للنبات مثل *C. acremonium* .

Cephalothin **سفالوثين**
مضاد حيوى نصف مخلق ، يشبه فى صفاته مضادات السفالوسبورينات .

معتمد ، واللبن المبستر المعتمد لبن خالى من بكتريا القولون ، ولايزيد عدد البكتريا الكلية به عن ٥٠٠ بكتيرة/مل .

Certified raw milk　　لبن خام معتمد
لبن حليب خام ذو جودة عالية ، تنطبق عليه المواصفات القياسية الخاصة باللبن النظيف السليم الصالح للتغذية ، ولايزيد عدد البكتريا الكلية به عن ١٠ آلاف بكتيرة/مل لبن ، كما لايزيد عدد بكتريا القولون به عن ١٠ بكتيره/مل لبن .

Certified seeds　　بذور معتمدة
بذور عالية الإنتاج خالية من المسببات المرضية ، وتنتج من مصادر معتمده ، وتكون مصحوبة بشهادة رسمية تثبت خلوها من مسببات الأمراض .

Cestoda　　سيستودا ؛ شريطيات
ديدان طفيلية أجسامها مفلطحة ، وعلى هيئة شريط طويل مقسم إلى أجزاء متشابهة ، ومن أمثلتها الدودة الشريطية Cestode .

CF ; Citrovorum factor　　عامل الستروفورَم
أنظر ليكوفورين Leucovorin .

C-factor ; Col factor ; Colicin factor ; Colicinogeny factor
عامل سى ؛ عامل إنتاج الكوليسين
عامل بلازميدى من نوع الابيسوم يوجد ببعض خلايا بكتريا الإيشريشيا كولاى . ويعمل هذا العامل عند نشاطه ، على انتاج مادة الكوليسين المبيدة لبعض الميكروبات ، كما أن وجود هذا العامل بالخلية البكتيرية ، يعطيها مناعة ضد الكوليسين المنتج .

CFU　　الوحدة المكونة للمستعمرة
أنظر الوحدة المكونة للمستعمرة Colony-forming unit .

Chaeta (*pl.* Chaetae)
هلب ؛ شعر متصلب
أنظر هلب Seta .

الجراثيم الكونيدية لفطريات هذا الجنس مقسمة إلى عدة خلايا مستعرضة .
منه أنواع ممرضة للنبات والانسان .
ويسمى الطور الكامل لهذا الجنس بأسم *Mycosphaerella* الذى يتبع الفطريات الزقية .

Cereals　　حبوب ؛ غلال
مجموعة من النباتات العشبية تتبع الفصيلة النجيلية ، وهى نباتات وحيدة الفلقه ، وتستعمل حبوبها كغذاء ، مثل القمح والشعير والأرز والذرة .

Cerebellum　　مخيخ
أحد أقسام المخ ، ويقع المخيخ تحت مؤخرة المخ ووظيفته الأساسية حفظ توازن الجسم .

Cerebral cortex　　قشرة المخ
القشرة التى تغطى سطح المخ .

Cerebrospinal fluid
سائل مخى شوكى ؛ سائل مخى نخاعى
السائل الذى يملأ تجاويف المخ والقناة المركزية للنخاع الشوكى .

Cerium　　سيريوم
أنظر عناصر نادرة Rare earths .

Cerebrum　　مخ
- الجزء العلوى من الدماغ .
- العقدة المخيه الرأسية الرئيسية فى اللافقاريات .

***Cerotelium*　　سيروتليوم**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales ، ومن أفراد هذا الجنس الفطرى ، مايسبب أمراض أصداء لبعض النباتات .

Certified pasteurized milk
لبن مبستر معتمد
لبن مبستر تنطبق عليه المواصفات القياسية الخاصة باللبن المبستر ، وهو ناتج من لبن خام

ترجمة mRNA للسلسلة البروتينية الجارى تخليقـــها بالخلية .

Chalaza **كالازا ؛ خيط البيضة**
- أحد خيطين حلزونين يوجدان فى بيضــــة الكــــائن يربطان المح بغشاء البيضة .
- قاعدة النيوسيله mucellus بالبويضة فى النبات .

Chalk **طباشير**
كربونات كالسيوم نقية إلى حد كبير تتكون غالبا من أصداف الكائنات البحرية . والطباشير هو الحجـــر الجيرى الذى يستعمل فى البناء .

Chalk agar **آجار الطباشير**
بيئة صلبة من آجار مقوى ومستخلــص خميـــــرة مضاف لها كربونات كالسيوم (طباشير) .
تنمى على هذه البيئة بكتريا حامض اللاكتيك ، حيث يختبر لإفرازات تلك البكتريا لحـــامض اللاكتيـــك ، ويعرف ذلك من تكون هاله شفافه حول المستعمرات الميكروبيـــة النامية على البيئة ، ناتجة من إذابـــة حلمض اللاكتيك لكربونات الكالســـيوم الموجـــود بالبيئة .

Chalk brood **مرض الحضنه الطباشيرى**
مرض فطرى يصيب حضنة نحل العسل ، يســـببه فطر زقى *Ascosphaeria apis* (كان يعرف ســـابقا بأسم *Pericystis apis*) .
ويسبب الفطر موت اليرقات داخل العيون السداسية ، ويصبح شكل اليرقه ولونها طباشيرى .

Chalky bread **خبز طباشيرى**
فساد ميكروبى يصيب الخبز يظهر كبقع لونها أبيض طباشيرى ، يسببه أنواع مـــن الفطريـــات الشـــبيهة بالخمائر ، مثل أنواع تابعة لأجناس *Endomycopsis* *& Trichosporon* .

Chamaesiphon **كاميسايفون**
من أجناس السيانوبكتريا ، أفراده وحيدة الخلية أو فى تجمعات ، يتكاثر بـــالتبرعم ، منـــه أنـــواع تثبـــت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Chaetomium **كيتوميوم**
أحد أجناس تحت طائفة الفطريات الزقية القاروريـــة Pyrenomycetes, Subclass ، ويتميز أفراد الجنـس بوجود شعر طويل على الثمرة الزقيـــة القاروريـــة الشكل Perithecium ، وأغلب أنواع هـــذا الجنـس مترممة ، محللة للسليلوز هوائيا ، وتنمـــو علـــى القـــش والروث ، ومنها ماينمو علـــى المنســـوجات ويتلفها .

Chagas disease **مرض شاجاس**
نوع من الحميات الحادة التى تصيب الإنسان خاصـــة الأطفال ، ويسبب المرض بروتوزوا سوطية تتبـــع جنس تريبانوسوما ، وينتقل المسبب للإنسان بواسطة البق .

Chain compound **مركب سلسلى**
مركب كيميائى يتكون من عدد من الذرات كالكربون التى تتصل ببعضها البعض على هيئة سلسلة .

Chainia **كاينيا**
أنظـــر أجنـــــاس شـــــبيهة بالإستربتومايســـيس Streptomyces similar genera .

Chain initiation codon **شفرة بدء السلسلة**
وحدة تشفير مكونة من ثلاث نيوكليوتيدات ريبوزيـــة متجاورة فى حامض ر ن أ الرسول mRNA ، تحفز بدء تكوين سلسلة البروتين .
أنظر شفرة البداية Initiation codon .

Chain reaction **تفاعل تسلسلى**
تفاعل حيوى أو كيميائى ، يتم فى خطوات متسلسلة، وناتج التفاعل الأول بالسلسلة يحفز التفاعل التالى ... وهكذا حتى نصل إلى التفاعل النهائى .

Chain termination codon ; Stop codon ; Terminal (Termination) codon
شفرة نهاية السلسلة ؛ شفرة موقفة
وحدة تشفير مكونة من ثلاث نيوكليوتيدات ريبوزيـــه متجاورة فى حامض ر ن أ الرسول mRNA ، تُنْهى

Charcoal rot **عفن فحمى**
مرض فطرى يصيب نباتات حقلية عديدة كالذرة والبطاطا وغيرها ، ويسبب المرض تلون قاعدة ساق النبات من الخارج وتعفنها ، وقد يمتد التعفن إلى مسافات كبيرة لأعلى بالساق .
المسبب فطر *Sclerotium bataticola* ، ويظهر فى داخل ساق النبات المصابه الأجسام الحجرية للفطر .

Charged rRNA
ر ن أ الرايبوسومى المشحون
ر ن أ رايبوسومى متصل بحامض أمينى .

Charon phages **فاجات شارون**
مجموعة فيروسية مكونة من ١٦ لاقمة بكتيرية ، مشتقة من فاج لامبدا Lambda phage ، وتقوم هذه المجموعة بدور ناقل للنسائل Clones .

Charring **تفحم**
تحول المواد العضوية إلى فحم .

Chart with probability values
جدول تقييم الإحتمالات
جدول مبين به قيم الاحتمالات .

Check **– إختبار**
مصطلح يعنى إجراء إختبار ، للتحقق من عدم وجود خطأ .
– تحقق
إجراء إختبار ، للتأكد من صحة تنفيذ عملية معينة.

Cheddar **جبن تشدر**
من أنواع الجبن الجاف ، ويتم تسويتها بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك وفطر *Geotrichum* ، وتحتوى جبن التشيدر على حوالى ٣٥% رطوبة و ٣٥% دهن و ٢٥% كازين و ١,٥ % ملح .
وينسب الاسم إلى قرية تشدر بانجلترا التى صنعت بها الجبن لأول مرة .

Chamberland candles
شمعات (مرشحات) تشمبرلاند
مرشحات على شكل شمعة مصنوعة من الخزف غير المصقول ، وتستعمل لتعقيم السوائل التى لاتتحمل التعقيم بالحرارة المرتفعة .
وينسب الاسم إلى Chamberland, Charles ، وهو أحد مساعدى باستير ، وله دراسات فى المرشحات الخزفية .

Champagne **شمبانيا**
أنواع خاصة من النبيذ الأبيض ، يتم بها عملية تخمر ثانوى مع تكوين غاز CO_2 من السكر المضاف أثناء التخمير ، لإنتاج الضغط الغازى المطلوب .

Chancre **قرحة تناسلية صلبة**
قرحة موضعية صلبة ممتلئة بميكروب الزهرى ، يكونها الميكروب بعد إصابته للجسم .

Chanterelle **شانتريل**
أنظر كانثاريللاس *Cantharellus* .

Character ; Trait **صفه**
أى خاصية من خواص النمط الظاهرى التى تشاهد بالكائن الحى . قد تكون الصفه مكتسبة نتيجة العوامل البيئية ، أو موروثة ، وتنتقل الصفه بواسطة الجينات .

Character , distinctive **صفة مميزة**
صفة تميز الانواع أو الأجناس أو الفصائل أو الرتب أو الطوائف أو الشعب ، بعضها من بعض .

Characteristics **خصائص**
الصفات المميزة للكائن ، أو للمادة .

Charcoal **فحم نباتى**
فحم يحضر عادة بتسخين الخشب بمعزل عن الهواء ، وهو مادة مسامية قادرة على إمتصاص الغازات .

Cheese **جبن**
ناتج لبنى ينتج بتخثير كازين اللبن بواسطة المنفحة (إنزيم الرينين) ، أو بواسطة التخمر اللاكتيكى ، أو بكليهما .
وبعد التخثير يصفى الشرش ، وتتم عملية التمليح والتسوية ثم التسويق .

Cheese-borne infections
عدوى منقولة بواسطة الجبن
مسببات مرضية مثل بكتريا البروسيلا والسالمونيلا ، تنتقل عن طريق الجبن ، وتسبب أمراضا وتسمماتاً غذائية للمستهلك .

Cheese curing ; Cheese ripening
تسوية الجبن ؛ إنضاج الجبن
فترة زمنية يترك فيها الجبن بعد تصنيعه، يتم خلالها حدوث التغيرات المطلوبة ، فى اللون والطعم والنكهة الخاصة بكل نوع من أنواع الجبن الجارى تصنيعه ، وتتم التسوية بواسطة الإنزيمات التى تفرزها الميكروبات التى لقحت بها الجبن .

Cheese ripening **إنضاج الجبن**
أنظر تسوية الجبن Cheese curing .

Chelating agents **عوامل مخلبية**
مواد عضوية لها القدرة على ربط أيونات الفلزات بها ، مكونة مركبات خامله وثابته وتذوب فى الماء .

Chemical oxygen demand ; COD
الإحتياج الأكسجينى الكيميائى
كمية الاكسجين المستهلكة لأكسدة مادة عضوية ملوثة للتر واحد من الماء أكسدة كاملة إلى CO_2 و H_2O ، دون تدخل الكائنات الدقيقة .

Chemical properties **خواص كيميائية**
المسار الكيميائى للمادة وتفاعلاتها .

Chemical reaction **تفاعل كيميائى**
أنظر تفاعل كيميائى Reaction, chemical .

Chemical weapons **أسلحة كيماوية**
أنظر أسلحة بيولوجية ، كيماوية ونووية Weapons: Biological, Chemical & Nuclear .
وأنظر غازات الأعصاب Nerve gases .

Chemiosmotic theory
النظرية الأسموزوكيميائية
نظرية تنص على إن الطاقة المتكونة بواسطة السلسلة التنفسية فى تفاعلات الأكسدة والإختزال ، يمكن تخزينها فى صورة بروتونات متدرجة الكتروكيميائيا ، خلال الغشاء السيتوبلازمى للخلية .
وتستخدم هذه الطاقة المتدرجة Gradient energy (أى المنحدرة من المستوى الأعلى إلى المستوى الأقل) ، فى تخليق ATP .

Chemiotaxis **إنتحاء (إنجذاب) بالكيميائيات**
حركة الكائن من جذب أو تنافر استجابة لمنبه كيميائى .

Chemistry **كيمياء**
علم يتعلق بدراسة العناصر ومركباتها الكيميائية ، والتفاعلات التى تحدث لها أو تجرى بينها ، ومن الكيمياء مايتعلق بدراسة المواد العضوية ، وغير العضوية ، والحيوية ، والفيزيائية ... الخ .

Chemoautotrophs
كائنات ذاتية التغذية كيميائية الطاقة
كائنات مصدر الكربون الوحيد لها هو CO_2 الجو ، وتحصل على الطاقة اللازمة لها من الأكسدة الكيميائية للمواد غير العضوية ، مثل بكتريا النترته Nitrifiers .

Chemocline layer **منطقة الإنحدار الكيميائى**
منطقة انتقالية فى مياه البحيرة ، تقع بين منطقة المياه العليا الهوائية المتأثرة بالضوء والحرارة ، ومنطقة المياه السفلى المعتمة اللاهوائية .
وفى منطقة الانحدار الكيميائى ، يحدث إنحدار فى جهد الأكسدة والإختزال وفى العوامل الكيميائية الأخرى ، وفى درجة الحرارة ، لذلك تسمى هذه

Chemosynthesis **تخليق كيميائى**
بناء مركبات كيميائية معقدة بالكائن من مواد بسيطة ، باستعمال طاقة كيميائية .

Chemotaxis ; Chemiotaxis
إنتحاء (إنجذاب) للكيميائيات
حركة الكائن من جذب أو تنافر استجابة لمنبه كيميائى .

Chemotaxonomy **تصنيف كيميائى**
نوع من التصنيف للكائنات ، وهو يعتمد على استخدام المعلومات الكيميائية كدلالة تصنيفية ، ويستخدم التصنيف الكيميائى غالبا لمراجعة الوضع التصنيفى للكائن ، أو لفك اشتباك فى وضع تصنيفى متداخل .

Chemotherapy **علاج كيميائى**
علاج المريض بأستخدام المواد الكيميائية ، مثل استعمال السلفا ضد بعض البكتريا المرضية .
ويشترط فى هذه المواد أن تؤثر على الميكروب دون أن تؤثر على خلايا أو أنسجة الجسم .

Chemotrophic **كيميائى التغذية**
كائنات لاتحتوى على كلوروفيل ، مثل بكتريا الحديد وبكتريا الكبريت ، تحصل على موادها الغذائية وعلى طاقتها من مواد غير عضوية .

Chemotropism **إنتحاء كيميائى**
إنتحاء النبات أو جزء منه أثناء نموه ، استجابة لمنبه كيميائى .

Chemotype **طرز كيميائى**
مجموعة من الأفراد المتميزة كيميائيا ، ولكن لايجمعها تصنيف واحد مشترك .

Chernozemic soils **أراضى شيرنوزيم**
أراضى سوداء توجد بكثرة فى المناطق المعتدلة ، مميزة لمناطق الاستب والحشائش (تربة مراعى) .

المنطقة أيضا باسم منطقة الإنحدار الحرارى . Thermocline layer

Chemoheterotrophs; Chemo-organotrophs
كائنات عضوية التغذية كيميائية الطاقة
كائنات مصدر الكربون اللازم لها تأخذه من المواد العضوية ، وتحصل على الطاقة اللازمة لها من الأكسدة الكيميائية للمواد العضوية أو غير العضوية ، مثل بكتريا الباسلس .

Chemolithotrophs
كائنات معدنية التغذية كيميائية الطاقة
كائنات لاتحتوى على كلوروفيل ، تستخدم المركبات الكيميائية المعدنية فى التغذية وكمصدر الطاقة ، مثل البكتريا المؤكسدة للكبريت .

Chemo-organotrophs
كائنات عضوية التغذية كيميائية الطاقة
أنظر كائنات عضوية التغذية كيميائية الطاقة . Chemoheterotrophs

Chemophototrophs
كائنات كيميائية التغذية ضوئية الطاقة
كائنات تحتوى على صبغات ضوئية ، ومصدر الكربون هو CO_2 الجو أو المواد المعدنية ، وتحصل على الطاقة اللازمة لها من الضوء .

Chemoreceptors **مستقبلات كيميائية**
بروتينات توجد على الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، متخصصة فى استقبال بعض المواد والإرتباط بها .

Chemostat **كيموستات ؛ منظم كيميائى**
جهاز يُستخدم لحفظ المزرعة الميكروبية فى حالة نمو مستمر ، وذلك بتنظيم تركيز العناصر الغذائية اللازمة لنمو المزرعة ، عن طريق هذا الجهاز .

Chemosyndrome **تزامن كيميائى**
انتاج الكائن خلال نموه ، لمجموعة من نواتج الأيض الغذائى ، الشائعة أو المتخصصة ، فى وقت واحد .

Chilling **حفظ بالتبريد**
حفظ لبعض الأغذية كالخضر والفاكهة لمدة محدودة ، وذلك عند درجة حرارة قريبة من درجة الصفر المئوى .

Chimaera ; Chimera **كايميرا ؛ طفرة نسيجية**
حالة تعبر عادة عن نبات غير متجانس التركيب الوراثى فى جميع أجزائه ، فهو ناتج من إتحاد خضرى لأنسجة من نوعين مختلفين جينياً عن بعضهما ، كما يحدث فى عملية التطعيم ، ويكون بالناتج أنسجة من النوعين .

China **كينا ؛ قشر الكينا**
قشور تؤخذ من قلف شجرة السينكونا *Cinchona* التى تنمو بالمناطق الحارة ، ويستخرج من هذه القشور عدة مواد قلويدية تستعمل طبياً وأهمها الكوينيدين والكينين Chinin ، المستعملة فى علاج الملاريا .

China clay **الطَفْل (الصلصال) الصينى**
أنظر كاولين Kaolin .

Chi square test **اختبار مربع كاى**
إختبار إحصائى يساعد على معرفة مدى تطابق العوامل الجارى دراستها .

Chitin **كيتين ؛ شيتين**
مادة كربوهيدراتية نتروجينية ، عبارة عن بوليمر من اسيتايل جلوكوز أمين N-acetyl glucose amine ، وهى مادة واسعة الانتشار فى الطبيعة ، وتوجد فى كثير من الأحياء الدقيقة والنباتات ، وفى أغلفة الحشرات .

Chitinase **كيتينيز**
انزيم يحلل الكيتين مائيا إلى مركبات أصغر ، مثل الكيتوبيوز Chitobiose .

الأفق العلوى بهذه الأراضى كثيف وغنى بالمواد العضوية ، ويقع فوق مادة أصل جيرية .

Chestnut blight
مرض اللفحة فى الكستناء (أبو فروه)
مرض يصيب نباتات الكستناء (أبو فروة) ، ويسببه الفطر *Endothia parasitica* ، ويشكل المرض تهديداً خطيراً لغابات الكستناء فى أمريكا الشمالية وأوربا .

Chestnut soil
تربة كستنائية ؛ أرض شستنات
تربة لونها بنى محمر بمناطق الإستب الشبه جافة ، ذات مادة أصل جيرية ، وبسقوط الأمطار عليها أو بالرى ، تصبح هذه التربة خصبة .

Chiasma (*pl.* Chiasmata) **كيازما ؛ تصالب**
نقط التصالب الخاصة بالاتصال بين كروماتيدين غير شقيقين لكروموسومين متماثلين . وفى نقط التصالب يمكن أن يحدث عبور (تبادل وراثى) .

Chiasma interference
تداخل الكيازمات ؛ تداخل تصالبى
وجود أكثر من تصالب فى كروموسوم ثنائى التكافؤ ، أكثر مما يتوقع حدوثه بالصدفه .

Chick embryo **جنين بيض الدجاج**
الجنين المتكون (الكتكوت) فى بيض الدجاج الملقح ، ويستعمل كمزارع لإكثار الفيروسات الحيوانية ودراسة خواصها ، بدلاً من زراعة الفيروسات فى عوائلها الحيوانية أو فى حيوانات التجارب .

Chickenpox **جديرى ، حُماق**
أنظر جديرى Varicella .

Chick infective dose 50
الجرعة المعدية لـ ٥٠% من الدجاج
أنظر الجرعة المعدية ٥٠ CID_{50} .

Chlamydia psittaci كلاميديا بسئاسى
بكتريا تتبع رتبة الكلاميديا ، وهى تصيب الطيور البرية والداجنه ، وتسبب حمى رئوية بالإنسان تسمى حمى الببغاء Psittacosis ، وينتقل الميكروب بالإحتكاك .

Chlamydias الكلاميديات
أنظر رتبة الكلاميديا Chlamydiales order .

Chlamydiasis ; Chlamydial diseases
أمراض الكلاميديا
الأمراض التى تسببها انواع تابعة لجنس كلاميديا ، مثل حمى الببغاء والتراكوما .

Chlamydia trachomatis كلاميديا تراكوماتيس
بكتريا تتبع رتبة الكلاميديا ، تسبب مرض التراكوما Trachoma بالعين ، الذى غالبا ماينتهى بالعمى ، وينتقل الميكروب بالملامسة ، ومع الذباب من المواد والافرازات الملوثة .

Chlamydobacteria ; Sheathed bacteria
كلاميدوبكتريا ؛ بكتريا مُغلّفة
مجموعة من البكتريا الشبيهة بالطحالب ولكنها غير ممثلة للضوء ، خلاياها عصوية فى خيوط غالبا مُغلّفة ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، ترسب أملاح الحديد فى أغلفة خلاياها ، وتعيش فى المياه .
من الأجناس الهامه التابعة لهذه المجموعة *Clonothrix* , *Crenothrix* , *Leptothrix* , *Lieskeella*, *Sphaerotilus* , *Streptothrix* .
أنظر ملحق ٣٤ .

Chlamydocyst حويصلة مُغلّفة
حافظة جرثومية اسبورانجيه مغلفة ، توجد ببعض الفطريات ، تحتوى بداخلها على جراثيم هدبية سابحة .

Chlamydomonas كلاميدوموناس
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية حقيقى النواه ، متحرك بسوطين .

Chitinoclastic (Chitinolytic) organisms
كائنات محللة للكيتين
كائنات دقيقة كالاكتينومايسيتات والفطريات ، قادرة على تحليل الكيتين .

Chitobiose كيتوبيوز
بوليمر ثنائى من اسيتايل جلوكوز أمين .

Chitosan كيتوزان
كيتين خالى من مجموعة الاسيتايل ، أى بوليمر من جلوكوز أمين دون مجموعة الخلات ، يوجد فى جدر هيفات الفطريات الزيجية مثل *Absidia* و *Mucor* .
يستعمل الكيتوزان فى تنقية مياه المجارى ، وكمادة غروية للصق الورق .

Chlamydial diseases أمراض الكلاميديا
أنظر أمراض الكلاميديا Chlamydiasis .

Chlamydiales order ; Chlamydias
رتبة الكلاميديا ، الكلاميديات
إحدى الرتب التابعة لطائفة الريكتسيا ، والكلاميديا ذات خلايا كروية دقيقة الحجم ، سالبة لصبغة جرام ، تتكاثر أساسا بالانقسام الثنائى ، وهى غير متحركة ، وليس لها القدرة على تخليق ATP .
وكانت الكلاميديا تسمى سابقاً بالفيروسات الكبيرة ، فأقطار خلاياها يتراوح بين ٢٥٠ الى ٤٥٠ نانوميتر .
والكلاميديا متطفلة إجبارا وتنمو بداخل الخلايا الحية ، وتوجد بالطيور والثدييات ، وهى ممرضة وتنتقل مباشرة من مصاب لآخر بدون عوائل وسطية ومن أنواعها الهامة *Chlamydia psittaci* & *C. trachomatis* .

Chlamydia pneumoniae كلاميديا نيمونيا
بكتريا تتبع رتبة الكلاميديا ، شائعة كمسبب للرشح والعطس ، كما أنها تتسلل إلى خلايا المخ مع التقدم فى السن فتتلفها ، وتؤدى إلى فقد الذاكرة التدريجى .

Chlorellin **كلوريللين**
مضاد حيوى يستخلص من الطحلب الأخضر الكلوريلا ، والمضاد فعال ضد البكتريا .

Chlorenchyma
نسيج كلوروفيللى ؛ نسيج يخضورى ؛ كلورنشيمه
نسيج نباتى يحتوى على التركيبات الصانعه للكلوروفيل .

Chlorinated hydrocarbons
مركبات الهيدروكربون الكلورية
مركبات هيدروكربونيه يدخل فى تركيبها الكلور مثل الـ د.د.ت والجمكسان ، وهى تستعمل كمبيدات فى مكافحة الآفات .
وهذه المركبات بطيئة التحلل بيوكيميائيا بالتربة ، لذلك فإنها تتراكم بالتربة ، وقد قلّ استعمالها لما تسببه من تلوث بيئى .

Chlorinated water ; Chlorine water
ماء مُكلور ؛ ماء الكلور
ماء مذاب فيه غاز الكلور .

Chlorination **كلوره**
- إضافة الكلور أو مركباته لمياه الشرب ، لقتل مابها من ميكروبات مرضية .
- عملية إدخال الكلور فى مركب ، سواء بالإضافة أو بالإحلال .

Chlorine, Cl_2 **كلور**
عنصر وزنه الذرى ٣٤,٤٥ ، ينتمى الى مجموعة الهالوجينات ، وهو غاز أخضر مصفر سام له رائحة خانقة ، ويوجد متحدا مع الصوديوم فى ملح الطعام . يستعمل كغاز أو فى مركبات كيميائية ، كمطهر ضد الميكروبات خاصة فى تنقية مياه الشرب .

Chlorine water **ماء الكلور**
ماء مذاب فيه غاز الكلور .

Chloro... **أخضر**
سابقة إغريقية بمعنى أخضر .

أفراد هذا الجنس واسعة الانتشار فى المياه العذبة والأراضى .

Chlamydospores **جراثيم كلاميدية**
جرثومة لاجنسية مقاومة للظروف السيئة ذات جدار سميك ، تتكون من تحول يحدث ببعض خلايا الميسليوم فى طرف هيفا الفطر أو بين خلاياه .
قد تنفصل الجرثومة الكلاميدية عن الهيفا ، وتظل ساكنه إلى أن تتحسن ظروفها البيئية ، فتنبت .
قد تكون الجرثومة الكلاميدية شفافة ، أو داكنه اللون بسبب ترسيب صبغة الميلانين على جدارها السميك .

Chlamydozoaceae **عائلة الكلاميديا**
أحد التقسيمات التى كانت تقسم إليها رتبة الكلاميديا Chlamydiales Order .

Chlonothrix **كلونوثركس**
أحد أجناس مجموعة البكتريا المُغلفة Chlamydobacteria .

Chloramines **كلورأمينات**
مركبات تحتوى على الكلور وتستعمل كمطهرات ، ومن أمثلتها مونوكلورأمين NH_2Cl .
وتمتاز مركبات الكلورأمينات بأنها أكثر ثباتا من مركبات الهيبوكلوريتات .

Chloramphenicol ; Chloromycetin
كلورامفنيكول ؛ كلوروما يستين
مضاد حيوى ذو مجال ميكروبى متسع ، تفرزه بكتريا *Streptomyces venezuelae* ، والمضاد مثبط لتكوين البروتين بخلية الميكروب المتأثره به .
ويتركب الكلورامفنيكول من حلقة نتروبنزين ، متصلة بكلور غير متأين .

Chlorella **كلوريلا**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية حقيقى النواه ، غير متحرك ، ويوجد بالأراضى والمياه .

Chlorobactene **كلوروباكتين**
صبغة من مشتقات الكاروتينويدات تحتوى على حلقات عطرية ، وتوجد هذه الصبغة فى بكتريا الكبريت الخضراء ، الكلوروبيام .

Chlorobium **; Green sulfur bacteria**
كلوروبيام ؛ بكتريا الكبريت الخضراء
جنس بكتيرى أفراده عصوية سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية ، تكون صبغات خضراء اللون . وهى بكتريا ممثلة للضوء ولاتنتج أكسجينا أثناء تمثيلها الضوئى ، وتؤكسد H_2S إلى S ، وترسب الكبريت خارج خلاياها . توجد بالأراضى والمياه ، وبعض أفراد هذا الجنس تثبت نتروجين الهواء الجوى بحالة حرة لاهوائيا .

Chlorobium vesicles **حويصلات الكلوروبيام**
أنظر كلوروسوم Chlorosome .

Chlorococcum **كلوروكوكام**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية حقيقى النواه ، كروى الشكل غير متحرك ، ويوجد بالمياه .

Chlorocruorin **كلوروكرورين**
صبغة تنفسية خضراء اللون ، توجد فى بلازما دم بعض الديدان .

Chloroflexus **; Green non-sulfur bacteria**
كلوروفلكساس ؛ بكتريا خضراء غير كبريتية
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria ، وهو خيطى ذو حركة زاحفة لاهوائى ممثل للضوء، ولاينتج أكسجيناً أثناء تمثيله الضوئى، محب للحرارة المرتفعة ، ويوجد بالينابيع الساخنه ، ويكون طبقة خضراء اللون على سطح المياه .

Chloroform ; Trichloromethane, $CHCl_3$
كلوروفورم ؛ تراى كلوروميثان
سائل طيار عديم اللون ، سام ، غير قابل للإشتعال ، يستعمل كمخدر ، أو كمذيب لبعض المواد العضوية .

Chlorogloeopsis **كلوروجلويبسيس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع يكون هتيروسست ، يثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Chlorohydrin **كلوروهيدرين**
مادة سامة تتكون أحيانا بالأغذية المحفوظة بواسطة الغازات مثل غازات أكسيد الاثيلين وأكسيد البزوبيلين . وتتكون تلك المادة السامة ، نتيجة إتحاد الغازات المستعملة فى الحفظ ، بالكلوريد غير العضوى الموجود بمادة الغذاء .

Chloromycetin **كلورومايستين**
أنظر كلورامفنيكول Chloramphenicol .

Chlorophyceae ; Chlorophycophyta ; Green algae
الطحالب الخضراء
طحالب وحيدة الخلية أو فى مستعمرات ، حقيقية النواه ، هوائية ، وتحتوى على صبغة الكلوروفيل وصبغات أخرى ، وهى ممثلة للضوء كالنبات ، وأغلبها متحرك بأسواط ، وتخزن موادها الغذائية فى صورة نشا .
وتوجد بالأراضى والمياه .

Chlorophyll **يخضور ؛ كلوروفيل**
صبغة ضوئية خضراء اللون ، توجد بالنباتات والطحالب وبعض الكائنات الأخرى ، وهى مانحة للإلكترونات فى عملية التمثيل الضوئى .

Chloropicrin **كلوروبكرين**
غاز يستعمل كمبيد لبعض الافات كالفطريات والنيماتودا والحشرات والحشائش بالتربة ، إلا أنه سام للنبات .

Chloroplast ; Chloroplastid
كلوروبلاست ؛ بلاستيدة خضراء

وتظهر الأعراض فى شكل بقع بنية اللون على الأوراق السفلى للنبات ، ثم تمتد البقع إلى الأوراق العليا ، كما تظهر البقع أيضاً على السوق والثمار ، ثم تجف الأوراق وتسقط .

Choleic acid **حامض كوليك**
حامض دى أوكسى كوليك ، وهو من الأحماض التى توجد بالصفراء .

Cholera **مرض الكوليرا ؛ الهيضة**
مرض تسببه بكتريا *Vibrio cholerae* .
ويسبب المرض للمصاب اضطراباتاً معويه شديدة واسهالاً حاداً مع إجهاد للجسم . وينتقل الميكروب للإنسان من الأغذية والمياه الملوثة .
والمرض مميت مالم يعالج .

Cholesterol, $C_{27}H_{45}OH$. **كولستيرول**
كحول متعدد الحلقات من مجموعة الستيرويدات ويمكن فصله من دهن الصوف على هيئة شمع دهنى أبيض . يوجد الكولستيرول فى البروتوبلازم وفى كثير من الأنسجة الحيوانية ، ويعتبر من أكثر أنواع الستيرويدات وجوداً بجسم الانسان .
يعمل الكولستيرول بجسم الانسان كناقل للأحماض الدهنية ، وفى إنتاج بعض الهرمونات ، وهو هام فى بعض العمليات المناعية ، وتؤدى زيادة نسبته بالدم إلى حدوث متاعب بالشرايين .

Cholic acid, $C_{23}H_{36}(OH)_3COOH$
حامض كوليك
حامض أحادى القاعدية ينتج من تحلل الأحماض الكبدية ، وهو يعتبر أحد الأحماض الأساسية بالصفراء ، ويتشابه فى تركيبه مع الستيرولات وعادة مايوجد متحداً مع أحماض أمينية ، مثل الجلايسين Glycine والتورين Taurine .

Choline, $C_5H_{15}O_2N$, $(CH_3)_3N^+CH_2CH_2OH$
كولين
قاعدة نتروجينية سائلة توجد فى النبات والحيوان ، وتدخل فى تكوين اللسيثين وبعض الفوسفوليبيدات ،

حبيبات دقيقة توجد بخلايا النبات ، تحتوى على صبغات التمثيل الضوئى .

Chlorosis
مرض الشحوب اليخضورى ؛ الأنيميا الخضراء ؛ كلوروزيس
ظهور النبات بلون مصفر بسبب عدم تكون الكلوروفيل ، نتيجة لظروف وراثية أو غذائية أو بيئية .

Chlorosome **كلوروسوم ؛ جسيمات خضراء**
جسيمات دقيقة توجد قرب الغشاء السيتوبلازمى بخلايا بكتريا جنس كلوروبيام ، تحتوى على صبغات البكتريوكلوروفيل الخضراء المميزة لأنواع هذا الجنس ، وكانت الكلوروسومات تسمى سابقاً حويصلات الكلوروبيام Chlorobium vesicles .

Chlortetracycline ; Auromycin
كلورتتراسيكلين ؛ أوروmايسين
مضاد حيوى يتبع مجموعة التتراسيكلينات .
أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines .

Choanephora **كينيفورا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، أغلبه مترمم ، ومنه أنواع هامة فى الصناعات التخميرية ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Chocolate agar medium
بيئة الآجار الشيكولاتى
بيئة مقواه لونها بنى مسمر (شيكولاتية اللون) ، بها آجار يحتوى على حوالى ١٠% دم . وقبل الصب بالأطباق أو الأنابيب ، تسخن البيئة عند ٩٠ °م لمدة ١٠ دقائق ، مما يسبب إنفجار كرات الدم وخروج مابها من مواد مغذيه وإسمرار لون البيئة .
وتستعمل هذه البيئة لتنمية بعض الميكروبات ذات الإحتياجات الغذائية الخاصة ، مثل البكتريا المرضية التابعة لأجناس *Haemophilus & Neisseria* .

Chocolate spot of broad bean
مرض التبقع البنى فى الفول
المسبب فطر *Botrytis fabae* .

وفى تركيب مادة اسيتايل كولين Acetyl choline ، المسببة لانخفاض ضغط الـدم بالجسم ، والناقلة للإشارات العصبية ، كما أن الكولين من المواد الأساسية المنظمة لتمثيل الدهون بالجسم .

Chondrioids **أشباه الميتوكوندريا**
جسيمات دقيقة توجد بخلايا بعض الكائنات الدقيقة ، وهى تعادل الميتوكوندريا فى حقيقيات النواه .

Chondriokinesis **حركيات الميتوكوندريا**
انقسام وتكاثر الميتوكوندريا ، أثناء الانقسامين الميتوزى والإختزالى .

Chondrioma ; Chondriomes
ميتوكوندريات الخلية
مجموعة الميتوكوندريات التى تحتويها الخلية .

Chondriosome **ميتوكوندريون ، مُتَقَدِّرة**
أنظر ميتوكوندريون Mitochondrion .

Chondrococcus **كوندروكوكاس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria ، وهو ذو خلايا طويلة مرنه قد تتصل فى شكل خيوط ، وبالزرع المستمر لهذه البكتريا ، تتجزأ الخلايا وتصبح ذات شكل كروى .
توجد أفراد هذا الجنس بالمياه وبالتربة ، ومنه أنواع ممرضة للأسماك .

Chondromyces **كوندرومايسيس**
جنس بكتيرى يتبع البكتريا اللزجة Myxobacteria التى تكون أجساما ثمرية ، وهو ينمو فى شكل شجيرى لإرتفاع قد يصل إلى ٢ مم .

Chondrus **كوندراس**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يستعمل كغذاء فى شرق أسيا وأوربا وشمال أمريكا ، بإضافته إلى الشوربه أو الخضار أو الأرز .
من أنواعه الهامه ، النوع المعروف تجاريا بأسم الطحلب الأيرلندى Irish moss .

Chordata ; Chordates **الحبليات**
طائفة من عديدات الخلايا الحيوانية ، تتميز بأن لها حبل عصبى ظهرى .

Chorio-allantoic membrane
غشاء مشيمى لقانقى ؛ غشاء كوريونى الانتويسى
غشاء مشيمى وعائى يحيط بالجنين والتجويف الأمنيوسى فى الفقاريات .

Chorion **كوريون**
- أحد الأغشية الجنينية فى الثدييات المشيمية .
- الخلايا الظهارية الخارجية لغشاء الكيس الممتلىء بالسائل الأمنيوسى (سائل السَّلَى) ، الذى تنمو فيه أجنة الزواحف والطيور والثدييات .
- القشرة المغلفة لبيضة الحشرة .
- الغلاف الخارجى للبذرة .

Chou ; Koji, starter
تشو ؛ كوجى (بادىء)
اسم لبادىء فطرى أو لخليط من الفطريات ، يستعمل فى إنتاج الأغذية الشرقية المتخمرة ، حيث تفرز فطريات البادىء ، الإنزيمات المحللة للنشا والبروتينات والدهون بالمواد الجارى تخميرها .
يعرف البادىء بأسم تشو فى الصين ، وبأسم كوجى فى اليابان .

Chrenothrix **كرينوثركس**
أحد الأجناس التابعة لمجموعة البكتريا المُغلّفة Chlamydobacteria .

Chrom... **لون**
سابقة إغريقية بمعنى لون .

Chromatic **لونى**
- ذو علاقة باللون .
- قابل للتلون ، أو ملون بأحد الصبغات .

Chromatid **كروماتيده**
خيط يمثل نصف كروموسوم أحد خيطى الـ DNA

Chromatophil محب للصبغ

خلية ، أو مادة ، تصبغ بسهولة بالصبغات .

Chromatophores حوامل الصبغات

- البلاستيدات الحاملة للصبغات بالخلايا النباتية .
- الحبيبات الحاملة للكلوروفيل بالبكتريا .
- خلايا ملونة تحت سيطرة الجهاز العصبي السيمبثاوي ، يمكن أن تحدث تغييرا في لون الكائن .

Chromatoplasm بلازم ملون

عادة مايقسم مابداخل جدار خلية السيانوبكتريا إلى : بلازم ملون Chromatoplasm ، وهو الجزء المحيطي للخلية المحتوي على الصبغات الضوئية ، وبلازم مركزي Centroplasm ، وهو الجزء المركزي من البلازم ، وهو غير ملون .

Chromic acid cleaning solution

محلول حامض الكروميك المنظف ؛ محلول تنظيف حامض الكروميك

محلول بني اللون من داي كرومات البوتاسيوم في حامض كبريتيك مركز ، ويستخدم المحلول لتنظيف الزجاجيات مما عليها من مواد عضوية .

يستعمل المحلول بحذر ، وهو يستخدم لعدة مرات، ويستبدل بآخر بعد أن يخضر لونه .

Chromista كروميستا

أنظر فطريات غير حقيقية Pseudomycota .

Chromo... لون

سابقة إغريقية بمعنى لون .

Chromobacterium كروموباكتريوم

جنس بكتيري أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، متحركة ، إختيارية للهواء ، تكون صبغاتا مثل صبغة الفيولاسين Violacein .

توجد أفراد هذا الجنس بالأراضي والمياه ، أغلبها مترمم وبعضها ممرض .

المتشابهان في الكروموسوم المضاعف ، والمتصلان ببعضهما بالسنترومير ، والناتجان عن تضاعف كروموسومي أثناء الإنقسام .

Chromatin ; Chromoplasm ; Idioplasm ; Karyotin ; Kromatin

كروماتين

- المادة القابلة للتلون بنواة الخلية ، وتصبغ بالصبغات القاعدية .
- المادة التي يتكون منها الكروموسوم في نواه الخلية ، وهي الأحماض النووية (DNA) والبروتينات (هيستونات وغير هيستونات) .

Chromatin body جسم كروماتيني

المادة النووية بالنواه .

أنظر نظير النواه Nucleoid .

***Chromatium* ; Purple sulfur bacteria**

كروماتيوم ؛ بكتريا الكبريت الأرجوانية

جنس بكتيري أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، تكون صبغاتا أرجوانية .

وهي بكتريا ممثلة للضوء ، تؤكسد $H_2S \longrightarrow S$ ولاتنتج أكسجينا أثناء التمثيل الضوئي ، وترسب الكبريت بداخل خلاياها .

توجد بالأراضي والمياه ، وبعض أفراد جنس كروماتيوم مثبتة لنتروجين الهواء الجوي في الحالة الحرة لاهوائيا .

Chromatography

التحليل الكروماتوجرافي ؛ استشراب

طريقة من طرق التحليل التي تستخدم لفصل مكونات سائلة ، لخليط مكون من جزيئات متشابهة في خواصها ، مثل العقاقير والمواد البيولوجية ، وذلك بطريقة الانتشار بسرعات مختلفة ، على مواد جامدة مسامية ذات سطح قابل للتشرب ، مثل أكسيد الألومنيوم ، ثم التعرف على تلك الجزيئات المدمصة .

Chromophyceae **طحالب أرجوانية**
طحالب حقيقية النواه لاتحتوى على كلوروفيـــل ب ، ويسود فيها الصبغات الكاروتينويدية .

Chromoplasm **كروموبلازم**
أنظر كروماتين Chromatin .

Chromoplast ; Chromoplastid
كروموبلاست ؛ حبيبة صبغية ؛ بلاستيده كروماتينية
بلاستيدة ملونة (بخـــلاف البلاســتيدة الخضــراء ، الكلوروبلاست) ، تحمل الكاروتينويدات التى تلـــون الأزهار والفواكه الناضجة .

Chromoproteins **كروموبروتينات**
بروتينات تحتوى جزيئاتها على مجاميع ملونه ، مثل الهيموجلوبين والكلوروفيل .

Chromosomal **كروموسومى**
ماينتمى إلى الكروموسوم أو إلـــى تركيبــه أو إلـــى مكوناته أو عمله .

Chromosomal aberration
شذوذ كروموسومى ؛ تغيرات كروموسومية شاذة
تولد كروموسوم شاذ بسبب حدوث تضاعف أو إعادة ترتيب للمواد الجينية بالكروموسوم .

Chromosomal inheritance
وراثة كروموسومية
وراثـــة المعلومـــات الوراثيـــة التـــى يحتويـــها الكروموســـوم .

Chromosomal mutation **طفرة كروموسومية**
طفرة تؤثر على منطقة كبيرة بالكروموسوم ، نتيجـــة حدوث انفصام أو إنعكاس أو إنتقال أو فقد لجزء من الكروموسوم .

Chromosomal theory of heredity
النظرية الكروموسومية للوراثة
نظرية تنص على أن الكروموسومات هى التى تحمل الجينات ، وأن قوانين منـدل تعـبر عــن ســلوكها الإنتصافى (الإختزالى) .

Chromoblast **خلية صبغية**
خلية جنينية تتحول إلى خلية ملونة .

Chromocyte **خلية ملونة**
خلية تحتوى على صبغة .

Chromogen **مولِّد اللون**
مادة تتحول إلى صبغـــة عندمـــا تتعـــرض لبعـــض المؤثرات ، كالضوء أو الأكسدة .

Chromogenesis **تكوين الصبغات**
إنتاج الصبغات بواسطة الكائنات الدقيقة .

Chromoid **كروموسوم بكتيرى ، صبغى جرثومى**
كروموسوم الخليـــة البكتيريـــة المرتبـــط بغشـــائها الخلـــوى .

Chromomere
كرومومير ؛ قُسَيِّم كروموسومى ؛ حبيبات صبغية
سلسلة من الجسيمات الدقيقة شبيهة بالخرز ، تظـــهر على طول الكروموسوم بحقيقيات النـــواه ، خاصـــة والكروموسوم فى طور الانقسام الميوزى التمهيدى ، وتتكون هذه الجسيمات من التفاف موضعى لخيط الـــ DNA حول وحدات الهيستون ، وهى جسيمات ثابتة فى العدد والحجم والموقع ، حسب النوع .

Chromonema (*pl.* **Chromonemata**)
خيط كروماتينى ؛ كرومونيم
- خيط ملتوى ملتف يظهر فى الطـــور التمـــهيدى (البروفيز) بالإنقسام الميتوزى .
- الخيط المركزى بالكروموسوم .
- أصغر خيط كروماتينى يمكن مشاهدته بالمجـــهر الضوئى .

Chromophore **حامل اللون**
مجموعة كيميائيـــة مثـــل مجموعـــة الأزو Azo أو النيـــتروزو Nitroso ، تُكســـب اللـــون للجزيئـــات العضوية ، عندما توجد بها .

Chromosome **كروموسوم ؛ صبغى**
- جزء الـ DNA الدائرى فى خلايا بدائيات النـواة الذى يحمل المعلومات الجينيـة اللازمـة لحيـاة الخلية .
- تركيب خيطى بنواة خلايا حقيقيات النواه ، يحمل المعلومات الجينية للكائن مرتبة فى شكل خيطى .

وفى الخلايا حقيقية النواه ، يحتوى الكروموسوم عادة على سنترومير وذراعين ، وعدد الكروموسـومات محدود وثابت بخلايا كل نوع ، فهو فى الانسان على سبيل المثال ٢٣ زوجا ، منها ٢٢ زوجا جسـديا ، وزوجا واحدا من الكروموسومات الجنسية .

Chromosome arms **أذرع الكروموسوم**
القسمان الرئيسيان بالكروموسوم ، ويتعين طول كل منهما بموقع السنترومير بينهما .

Chromosome banding technique
تقنيات تشريط الكروموسوم
طرق تستعمل فى تلوين المنـاطق متباينـة الكثافـة بشريط الكروموسوم بواسـطة الصبـغ التفريقـى . وتحتوى تلك المناطق على كمية كبيرة نسـبيا مـن حامض DNA .

Chromosome congression
تجمع الكروموسومات
تحرك الكروموسومات نحو خط استواء المغـزل ، أثناء عملية الإنقسام الميتوزى .

Chromosome fusion **إندماج الكروموسومات**
إتحاد كروموسومين أو أكثر ، لتكوين كروموسـوما واحدا ، عن طريق تغيير تراكيبها .

Chromosome map **خريطة كروموسومية**
رسم تخطيطى يبين مواقع الجينات وترتيبـها علـى خيط الكروموسوم والمسافات التى بينها .

Chromosome mapping
عمل خريطة كروموسومية
إنشاء خريطة كروموسومية ، تبين مواقع الجينـات وترتيبها على خيط الكروموسوم ، وبيان المسـافات التى بين تلك الجينات .

Chromosome replication **تناسخ الكروموسوم**
تكون خيط جديد من حامض DNA بالاستنسـاخ من الخيط الأصلى ، والنسخ الجديدة الناتجة تكـون مشابهة تماما للخيط الأصلى .

Chromosome X **كروموسوم إكس**
Chromosome Y **كروموسوم واى**
أنظر كروموسوم الجنس Sex chromosome
وأنظر كروموسوم إكس X chromosome
وأنظر كروموسوم واى Y chromosome

Chromotrope **مُغيرة اللون**
مادة لها القدرة على تغيير لون الكروموسوم متبـدل الألوان .

Chron... **زمن**
سابقة إغريقية بمعنى زمن ، وقت ...

Chronic disease **مرض مزمن**
مرض يستمر بالعائل لفترة طويلة ، مثـل مـرض السل .

Chronic exposure **تعرض مزمن**
تعرض الخلية أو الكائن لإشـعاع ضعيـف لفـترة طـويلة ، أو تعرضه لجرعات مجزأة منه .

Chronocline **تطور تاريخى**
تدرج صفات وخصائص الكائن على مدى العصور ، كما يبينه علم الأحياء البائدة Palaeontology .

Chronology
كرونولوجى ؛ علم الترتيب الزمنى ؛ علم التقويم
العلم الخاص بتقسيم الزمن إلى فـترات ، وتعييـن التواريخ الدقيقة للأحداث ، وترتيبها وفقا لتسلسـلها الزمنى .

وتخزن موادها الغذائية فى صورة زيوت وليس فى صورة نشا ، وهى توجد بكثرة فى بلانكتون المياه العذبه والمياه البحرية .

Chrysophyll كريزوفيل
مادة ملونه صفراء اللون توجد بالنبات ، وهى من نواتج تحلل الكلوروفيل .

Chyme كيْمُوس
الطعام المهضوم جزئيا بالمعده ، قبل خروجه منها إلى الأمعاء .

Chymosin كَيْمُوسين
أنظر رنين Rennin .

Chytridiomycetes, Class
طائفة الفطريات الكتريدية
طائفة تتبع الفطريات الدنيئة (الطحلبية) ، وهى ذات جراثيم متحركة بأسواط ، ولكل جرثومة سوط خلفى كرباجى Whiplash flagellum ، وتعيش أفرادها فى المياه وأغلبها متطفل ، ومن أمثلتها فطريات جنس الومايسيس *Allomyces* .

Cibazole سيبازول
أنظر سلفاثيازول Sulfathiazole .

CID$_{50}$; Chick infective dose 50
الجرعة المعدية ٥٠ ؛
الجرعة المعدية لـ ٥٠% من الدجاج
تخفيف الفيروس الذى يسبب عدوى ٥٠% من دجاج الإختبار ، المحقون بذلك الفيروس .

... cide قاتل
لاحقة لاتينية بمعنى قاتل ، قتل ... الخ .

Cider سيدر
– عصير تفاح متخمر أو غير متخمر .
– عصير تفاح محفوظ بالبسترة ، فى زجاجات أو علب .

Chroococcidiopsis **كروكوكسيدويوبسيس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية أو فى مستعمرات أو فى خيوط .

Chroococcus **كروكوكاس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية أو فى مستعمرات ، ويتكاثر بالإنقسام الثنائى .

Chrysalis **خادرة ؛ عذراء**
طور من أطوار الحشرات ، خاصة غمديه الأجنحة التى لاتكون شرانق .

Chryso... أصفر
سابقة إغريقية بمعنى ذهب ، أصفر ...

Chrysogenin كريسوجنين
صبغة صفراء اللون يفرزها فطر البنسليوم أثناء نموه ، ويجب التخلص منها بالإدمصاص بالفحم النباتى ، قبل الحصول على مضاد البنسلين المفرز من الفطر .

Chrysolaminarin كريزولامينارين
جلوكان متفرع السلسلة ، يوجد كمادة غذائية مخزنة ، بالطحالب الخضراء المصفرة Xanthophyceae والدياتومات .

Chrysophyceae ; Chrysophycophyta ; Golden algae
الطحالب الذهبية
طحالب حقيقية النواه ، أغلبها وحيد الخلية وبعضها يوجد فى مستعمرات أو فى خيوط ، الخلايا متحركة بأسواط أو بأقدام كاذبة ، أو كروية غير متحركة ، وليس بجدر خلاياها سليلوز ، ولكن تميل جدرها إلى تكوين مواد سليكونية ، ويكثر بالخلايا تكوين الحويصلات الداخلية .
تفرز صبغات كاروتينويدية تغطى على لون صبغة الكلوروفيل الخضراء ، وتعطى للخلايا لونا مصفرا .

Cimex lectula ; Bedbug **بق الفراش**
يتبع رتبة الحشرات نصفية الأجنحة Hemiptera Order ، وحشرة البق عديمة الأجنحة ليلية ، متطفلة خارجياً على الإنسان ، حيث تمتص دمه وتتغذى عليه ، وقد تنقل إليه بعض الميكروبات المرضية .

Cinchona **شجرة السينكونا**
من أشجار المناطق الحارة كجاوه والهند وأمريكا الجنوبية ، وهى دائمة الخضرة ، ويستخرج من قلف الشجرة الصلب ، موادا قلويدية مثل مادة الكينين Chinin ، المستعملة فى علاج كثير من الحميات ، مثل حمى الملاريا .

Cinereous ; Tephrous **رمادى**
ماهو فى لون الرماد .

Cinnamon **قرفه**
قشور تؤخذ من سوق نبات القرفه ، وتستخدم كأحد التوابل التى تضاف للأغذية لإكسابها نكهة وطعما ، كما أن زيت القرفة مادة حافظة ضد بعض الميكروبات .

Circinella **سيرسينلا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، يكون جراثيم زيجية جنسية وجراثيم خضرية اسبورانجية. وبعض أفراد هذا الجنس هامة فى الصناعات التخميرية .

Circular linkage map
خريطة إرتباط دائرية
خريطة تبين مواقع الجينات على الكروموسوم بالنسبة لبعضها البعض .

Circulation **دوران ؛ دورة**
- الحركة المنتظمة لأى سائل يمر بقنوات محددة بالجسم .
- الحركة المتدفقة للبروتوبلازم بداخل الخلية النباتية .

Cigar-end rot of banana
عفن طرف السيجار فى الموز
مرض مسبباته مختلفة ومن بينها الفطر *Verticillium theobromae* .
ويسبب المرض اسوداد طرف غلاف ثمرة الموز ، وإنكماش والتواء أنسجة ذلك الطرف ، ويظهر عليه مسحوق رمادى اللون هو الحوامل والجراثيم الكونيدية للفطر المسبب ، وبذلك يكتسب طرف ثمرة الموز شكل السيجار المحترق .

Cilia (*sing.* Cilium)
أهداب (المفرد : هدب)
إمتدادات قصيرة من الخلية تشبه الشعر تغطى سطح الخلية ، توجد فى حقيقيات النواه كبعض أنواع البروتوزوا ، وهى تساعد الكائن على الحركة .

Ciliary movement **حركة هدبية**
أنظر حركة هدبية Motility, Ciliary .

Ciliata, Class
طائفة الهدبيات ؛ بروتوزوا هدبية
طائفة من طوائف البروتوزوا ، تتميز بأن خلاياها مغطاة بالأهداب ، وهى وسيلتها فى الحركة ، مثل البرامسيوم .
من الأجناس الهامة التابعة للبروتوزوا الهدبية
Balantidium, Colpoda, Didinium, Diplodinium, Entodinium, Paramecium, Vorticella

Cilium **هدب**
أنظر أهداب Cilia .

Cillobacterium **سيللوباكتريوم**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، لاهوائية .
يوجد بالقناه الهضمية ، وبعض أفراده ممرضة .

كروموسوم واحد ، والأليلان العاديان على الكروموسوم المماثل .

Cis form ; Cis **شكل سيز**
صيغة كيميائية تقع فيها المجموعات المتشابهة في جانب واحد ، بالنسبة لرباط ثنائى أو بالنسبة لحلقة .

Cis isomer **سيز أيسومر**
مركب غير مشبع يحتوى على رابطة ثنائية أو على مركب حلقى ، وتوجد المجاميع المتشابهة فى جهة واحدة بالنسبة للرابطة الثنائية أو بالنسبة للحلقة .

Cisterna (*pl.* Cisternae) **وعاء ؛ صهريج**
وعاء مسطح محاط بغشاء ومملوء بسائل ، يوجد بسيتوبلازم الخلية حقيقية النواه ، وهو مكان تخزين وإفراز كثير من الإنزيمات .

Cis - trans test **إختبار التجاذب – التنافر**
إختبار وراثى خاص بعمل اختبارات مقارنة ، لتعيين وجود جينين طافرين بسيسترون Cistron ، وأخرين غير طافرين عاديين فى سيسترون أخر ، أو وجود جين طافر وأخر عادى فى سيسترون واحد .

Cistron
سيسترون ؛ مَفْرون ؛ وحدة الوظيفة
جزء من جزئ حامض DNA أو RNA ، يحمل المعلومة الخاصة بتكوين سلسلة معينة من مركب عديد الببتيدات ، كالبروتين أو الإنزيم ... الخ .

Citral , $C_{10}H_{16}O$ **سترال**
الدهيد غير مشبع يوجد فى كثير من الزيوت الطيارة ، كزيت الليمون .

Citrate medium ; Koser's citrate medium
بيئة السترات ؛ بيئة سترات كوسر
بيئة سائلة تحتوى على أملاح معدنية ومزودة بسترات الصوديوم كمصدر وحيد للكربون ، وتستعمل للتفرقة بين بكتريا القولون غير البرازية التى تنمو على تلك *Enterobacter aerogenes* البيئة بعد التلقيح والتحضين وتسبب تعكيرها ،

Circulatory system **الجهاز الدورى**
مجموعة أعضاء الكائن التى يمر بها الدم بإنتظام بالجسم .

Circulin **سيركيولين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات تفرزه بكتريا *Bacillus cereus* ، ويؤثر المضاد على نفاذية الغشاء السيتوبلازمى للبكتريا الموجبة والسالبة لصبغة جرام .

Cirrhus (*pl.* Cirrhi) **بُظ جرثومى**
اسطوانه شبه شريطية عبارة عن جراثيم فطرية مطموره فى مادة مخاطية ، تبرز الى الخارج على هيئة تجمع هلامى ، من فتحة البويب Ostiole بالجسم الزقى، أو من فتحة الوعاء البكنيدى بالفطر .

Cirrus (*pl.* Cirri) ; Tendril **محلاق ؛ معلاق**
- تركيب متخصص خيطى لولبى رفيع ، يساعد النبات على التسلق والتعلق بالسنادة .
- خصلة من زوائد توجد على بعض الجراثيم الفطرية ، تعمل على تثبيتها بالوسط .

Cis... **سيز**
سابقة لاتينية بمعنى على هذا الجانب ، أو على جانب واحد ...
قارن مع Trans ، التى بمعنى عبْر ، فى جهتين متقابلتين ...

Cis **شكل سيز**
أنظر شكل سيز Cis form .

Cis-acting locus **موقع عمل تجاذبى**
منطقة جينية بالكروموسوم ، تؤثر على نشاط الجينات الموجودة فى نفس جزئ الـ DNA الموجودة به .

Cis arrangement ; Cis configuration
ترتيب تجاذبى ؛ شكل تجاذبى
الحالة التى يكون فيها الاليلان الطافران على

متجرثمة ، متحركة ، اختيارية للهـــواء ، وتخمــر سكر اللاكتوز .

Citrovorum factor ; CF ; Folinic acid ; Leucovorin
عامل الستروفورم ؛ حامض فولينيك ؛ ليكوفورين
حامض الفولينيك مادة مشجعة للنمـــو ، ولازمـــة لنمــو بكتريا *Leuconostoc citrovorum* ، الهامـــة فى الصناعات اللبنية .

Citrulline **سترولين**
حامض أمينى يتكون كمركب وسطى أثنـــاء تكويـــن اليوريا من الأورنثين .

Citrus blast disease **مرض اللفحة فى الموالح**
المسبب بكتريا *Pseudomonas syringae* ، ويظهر المرض كبقع ملونه على الأوراق والسوق والثمار .

Citrus gummosis
تصمغ الموالح ؛ تصمغ أشجار الحمضيات
المسبب فطر *Phytophthora citrophthora*
تبدأ الاصابة مـــن الجـــذور أو مـــن قـــاعدة جـــذع الســـاق ، وتمتد لأعلى مؤدية إلى موت القلف فـــوق سطح التربة وظهور إفرازات صمغية ، مـــع تعفـــن القلف الموجود تحت سطح التربة .
قد يسمى المرض أيضاً بأسم مرض تعفـــن قـــاعدة الساق Foot rot disease ، أو مرض العفن البنـــى الصمغى Brown rot gummosis ، لأنـــه يســـبب طراوة الثمار ، وظهور عفناً بنياً وإفرازاتاً صمغيـــة على الثمار ، أثناء وجودها على الأشجار .

Citrus nematode **نيماتودا الموالح**
من النيماتودا المتخصصة فى إصابة نباتات جنـــس المو الـــــح ، واســـــمها العلمـــــى *Tylenchulus semipenetrans* ، وهى تسبب مرض التدهور البطىء لأشجار الموالح .
تتغذى الافه على منطقة القشرة بجذر العائل وتســبب تقرح الجذور وموتها ، واصفـــرار ومـــوت أوراق النبات ، ونقص فى نموه .

وبكتريا القولون البرازيـــة *Escherichia coli* التـــى لاتستطيع النمو على تلك البيئة .

Citrate utilization test
اختبار استخدام السترات
أحد اختبارات مجموعة الإيمفيك IMVIC test ، التى تجرى للتميـــيز بيـــن بكتريـــا القولـــون البرازيـــة *Escherichia coli* ، وبكتريا القولون غير البرازيـــة *Enterobacter aerogenes* .
وفى هذا الاختبار تنمو بكتريـــا *E. aerogenes* فـــى بيئة الاختبار ، المحتوية على السترات كمصدر وحيد للكربون ، بينما لاتنمو بكتريا *E. coli* .

Citric acid حامض ستريك

$$\mathrm{COOH-CH_2-\underset{\displaystyle COOH}{\overset{\displaystyle OH}{C}}-CH_2-COOH}$$

حامض عضوى أليفاتى أحادى الهيدروكسيل ذو ستة ذرات كربون وثلاث مجموعات كربوكسيل ، يوجـــد بكثرة بعصير ثمار الموالح ، ويستعمل فى الأغذيـــة والحلويات ، وهو مكون أساســـى بـــدورة حـــامض الستريك .

Citric acid cycle **دورة حامض الستريك**
أنظر دورة كربس Krebs' cycle .

Citrin **سترين**
أنظر فيتامين بى Vitamin P .

Citrinin **سترينين**
سم فطرى تنتجه بعض الفطريات مثل *Penicillium citrinum* ، وقد وجد فى الحبوب المصابه بالفطر ، ويسبب السم تسمما كلويا ، كما أنه مسرطن .

Citrobacter **ستروباكتر**
جنس بكتيرى يتشابه مع بكتريا القولون ، وأفـــراده عصويـــة قصيـــرة ، سالبـــة لصبغة جرام ، غيـــر

Civilization مدنية ؛ تمدن
رفعة فى الذوق والتفكير والتصرف ، مع التحضر والصيرورة إلى التمدن .
أنظر تطور الانسان العاقل . *Homo sapiens* evolution

Cladistics تصنيف السلالات
إحدى الطرق المستخدمة فى التصنيف ، وتعتمد الطريقة على محاولة جمع السلالات حسب أصول تفرعات أسلافها .

Cladogram شجرة السلالة
شكل تخطيطى يبين العلاقات السلفية للنوع .
وتعتبر شجرة السلالة من أنواع التصنيف للكائنات، الذى يعتمد على التصنيف الجينى ، بما يعكسه من علاقات تطورية على أساس الأسلاف والمنشأ .

Cladosporium (Hermodendrum)
كلادوسبوريام
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وفيه الجراثيم الكونيدية سوداء اللون ، وتوجد فى سلاسل والأكبر عمرا توجد عند القاعدة بالسلسلة .
أغلب أنواع هذا الجنس مترممة ومنه أنواع ممرضة للنبات .

***Cladothrix* كلادوثركس**
جنس يتبع مجموعة بكتريا الحديد ويتشابه فى صفاته مع جنس ليبتوثركس .
أنظر ليبتوثركس *Leptothrix* .

Clamp-connection وصلة كلابية
- خيط شبيه بالجسر يميز الخيوط الفطرية الثانوية فى كثير من الفطريات البازيدية ، ويقوم بوصل هذه الخيوط وتوزيع الأنوية بها .
- انتفاخ فى بعض الخيوط الفطرية ثنائية النواه ، يمر من خلاله النواه البنوية الى الخلية الموجودة بأسفل الإنتفاخ ، مكونا بعد ذلك حاجزا Septum يفصل الخليتين .

Citrus psorosis مرض قوباء الموالح
مرض فيروسى تسببه عدة سلالات من فيروس قوباء الموالح أهمها السلالة A ، وينتقل الفيروس مع عيون التطعيم إلى الشتلات الجديدة .
يظهر المرض كبقع باهتة صغيرة على الأوراق الحديثة فى منطقة العروق الجانبية ، ثم تختفى البقع ويتكرر ظهورها ، وفى بعض السلالات الفيروسية لاتختفى البقع المتكونة .
كما تظهر الأعراض على الأفرع والسوق بالأشجار المسنه كبثرات صغيرة قشرية ، مع ظهور إفرازات صمغية ، وتلون باللون البنى بخلايا النسيج الخشبى بالأوعية الخشبية بالنبات ، ثم تتدهور الشجرة .
بعض السلالات الفيروسية تكون فجواتا مقعرة بالجذع والأفرع الكبيرة بالشجرة .

Citrus quick decline disease ; Tristeza disease
مرض التدهور السريع فى الموالح ؛ مرض تريستيزا
مرض فيروسى ينتقل عن طريق التطعيم وبالحشرات ، يُحدث المرض تلونا بالأوراق والعروق ، ثم تتساقط الأوراق المصابه من أسفل إلى أعلى ، ثم تموت الجذور وتتعفن ، مع وجود تنقر على شكل عش النحل بالخشب فوق خط التطعيم بأنسجة البرتقال ، يقابله بروزات من ناحية اللحاء تحت خط التطعيم بأنسجة أصل النارنج .

Citrus viroid diseases
أمراض الفيرويد بالموالح
أمراض تسببها مجموعة من الفيرويدات ، وتظهر الأعراض فى شكل تقزم وتجعد ونكروزيس بأوراق النبات .

Citrus xyloporosis ; Cachexia disease
مرض تنقر الخشب فى الموالح ؛ مرض كاككسيا
مرض فيروسى ينتقل بالتطعيم ، ويسبب المرض تنقرا بالخشب ، مع تقزم الشجرة واصفرار أوراقها .

Clay **طين ؛ طفل ؛ فلسبارات**
- سليكات الالومنيوم وأكاسيد معادن أخرى .
-حبيبات التربة التى أقطار حبيباتها أقل من ٠,٠٠٢ ملليمتر .

Clayey soil **أرض طينية**
تربة ذات محتوى عالى من الطين ، أو تربة يكون لها صفات شبيهة بصفات الطين .

Clay minerals **معادن الطين**
مجموعة من المعادن تدخل أساساً فى تركيب الطين مثل المونتموريللونايت ، كاولينايت ، إللايت ... الخ.

Clay of soil **طين التربة ؛ طفل**
الجزء غير العضوى من مكونات التربة الزراعية ، ويمثل حوالى ٥٠% من حجمها ، وهو ناتج من تعرية الصخور على مدى العصور ، ومنه مجموعتان طين سليكاتى ، وطين أكسيد الحديد والألومنيوم المتأدرته.
والطين عامل مؤثر فى قوام وتركيب وخواص التربة ، ويكون مع الدبال الحالة الغروية بالتربة .

Clean dust-free air
هواء نظيف خالى من الأتربة
نحصل عليه بإمرار الهواء الداخل إلى المكان المقفول، على ألياف من مرشحات زجاجية لترشيحه، أو بإمراره على رشاشات من الماء لغسله وتنظيفه .

Cleaning solution **محلول تنظيف**
أنظر محلول حامض الكروميك المنظف Chromic acid cleaning solution .

Cleavage **إنشطار ؛ إنشقاق**
- تجزؤ الشىء ، إلى جزئين أو أكثر .
- سلسلة الإنقسامات النووية المتتالية ، التى تحول البويضة الملقحة إلى جنين عديد الخلايا ، نتيجة للإنقسام الميتوزى .

Clarification **ترويق**
تنقية السائل مما به من رواسب وجسيمات عالقة .

Clarifiers **مروقات ؛ مصفيات**
أجهزة تستخدم فى صناعة الجبن ، لإزالة الشوائب والقاذورات التى يصعب إزالتها بالترشيح ، من اللبن المعد للصناعة ، وذلك باستخدام القوة النابذة (القوة الطاردة المركزية) .

Class **طائفة ؛ صف**
فئة تصنيفية تضم مجموعة من الرتب Orders ذات الصفات المتقاربة ، وتكوّن مجموعة الطوائف ذات الصفات المتقاربة ، شعبة (قبيلة) Phylum .

Classical taxonomy **تصنيف كلاسيكى**
أنظر تصنيف كلاسيكى Taxonomy, Classical .

Classification **تقسيم**
ترتيب الكائنات المختلفة فى فئات تصنيفية ، أى فى أقسام حسب خواصها ، ثم ضم الأقسام المتشابهة الصفات فى مجاميع أكبر فأكبر ، حتى نصل إلى المملكة والعالم الحياتى .

Classification of Whittaker **تقسيم هويتاكر**
أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Claviceps purpurea **كلافيسبس بربيوريا**
فطر زقى يكون جراثيمه الزقية كخيوط ، يصيب بعض النباتات كالشعير والشيلم ، ويسبب لها مرض الإرجوت Ergot .
الأجسام الحجرية للفطر (الاسكلوراشيا) المتكونة بحبوب النبات المصاب ، يوجد بها قلويدات سامه للحيوان والانسان ، مثل الإرجوتامين Ergotamine، وإذا ماتناولها الكائن تسبب له حالة تسمم غذائى إرجوتى Ergotism .

Clavicorona **كلافيكورونا**
أنظر الفطر المرجانى Coral fungi .

Clockwise **بإتجاه حركة عقارب الساعة**
صفة لما يدور فى إتجاه حركة عقارب الساعة . العكس مضاد لحركة عقارب الساعة Contraclockwise ; Counterclockwise .

Clonal **نسيلى**
ماينسب إلى النسيلة (الكلون) .

Clone
نسيله (الجمع : نسائل) ؛ كلون ؛ نسل متماثل
- نسل متجانس من أصل لاجنسى ، يُوَلَّدُ بالهندسة الوراثية ويمكن تكراره .
- مستعمره ميكروبية ، أو مجموعة من الخلايا ، ناتجة من خلية واحدة بالإنشطار الثنائى فى بدائيات النواة ، أو بالانقسام الميتوزى فى حقيقيات النواه .

Cloning **إكثار جينى ، تنسيل ، كَلْوَنه**
تكوين نسائل ، أو نسخ جينية متماثلة ، من الكائنات أو الخلايا أو البروتين أو الأنويـة أو الجينات أو الحامض النووى ، وذلك بطرق لاجنسية بالهندسة الوراثية .

Cloning vector ; Cloning vehicle
ناقل نسيلى
بلازميد أو بكتريوفاج أو فيروس ، له خاصية التكرار الذاتى ، ويستعمل لحمل ونقل أجزاء جينية بهدف إكثارها الجينى .

Clonothrix **كلونوثركس**
جنس بكتيرى من مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria ، وهو يتبع البكتريا المُغلفة الشبيهة بالطحالب ، الكلاميدوبكتريا Chlamydobacteria .

Clonotype **نمط نسيلى**
النتاج المتجانس لنسيلة الخلايا .

Clorox **كلوروكس**
أحد مركبات الكلور المستعملة بأمان فى المنازل كمطهر من الميكروبات ، وهو محلول ٥% من هيبوكلوريت الصوديوم .

Cleistogamous plants
نباتات مُغلقة الأزهار
نباتات ذاتية التلقيح تولد أزهاراً غير واضحة ولاتتفتح مطلقاً .

Cleistothecium (*pl.* Cleistothecia)
ثمرة زقية كروية مُغلقة
جسم ثمرى زقى كروى ، من أنسجة بارنشيمية كاذبة ، كامل الانغلاق وعادة لاينفتح ، وتتكون بداخله الجراثيم الزقية فى أكياس زقية متنولة ، ويتم تحرر الجراثيم الزقية ، عند تحلل جدر الأجسام الزقية .

Climate **مُنَاخ**
مجموعة الظواهر الجوية ، مثل درجة الحرارة والرطوبة وسرعة الرياح ، السائدة فى منطقة جغرافية معينة .

Climatology **علم المُناخ**
علم يبحث فى مناخ الكرة الأرضية ، والظواهر الجوية التى تحدث بها ، وأسباب ونتائج تلك الظواهر .

Cline **تدرج**
تغير تدريجى يحدث بالنمط الظاهرى أو بالنمط الجينى ، الذى يميز مجموعة من الكائنات ، وهو يوازى الإنتقال البيئى المتدرج .

Clinic **عيادة**
عيادة أو مستوصف .

Clinical test **فحص سريرى**
فحص المريض وهو على سرير المرض ، لأعراض يمكن رؤيتها أو الإحساس بها .

Cloaca (*pl.* Cloacae) **مخرج مشترك ؛ مذرق**
- مخرج مشترك للقنوات المعوية والبولية والتناسلية فى الأسماك والبرمائيات والزواحف والطيور .
- النهاية الخلفية للقناه المعوية فى بعض اللافقاريات .

الغذائي البوتشوليني ، تفرزها سلالات من بكتريا *Clostridium botulinum* .
وهذه التوكسينات عبارة عن سلاسل ببتيدية ذات وزن جزيئي حوالي ١٥٠ ألف دالتون ، وهي غير مقاومة للحرارة حيث تتلف عند درجة ٨٠°م لمدة ١٠ دقائق . والجرعة السامة للإنسان قليلة ، وتبلغ حوالي ٠,١ ميكروجرام .

Clostridium butyricum
كلوستريديوم بيوتريكام
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، ذات جرثومة منتفخة ، وهي تخزن الكربوهيدرات في صورة نشا ، وقادرة على تخمير السكريات إلى حامض بيوتريك ونواتج أخرى .

Clostridium difficile **كلوستريديوم ديفيسايل**
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهي مفرزة لتوكسينات خارجية سعوية ، وتسبب مرض التهاب القولون الغشائي الكاذب Pseudomembraneous colitis .

Clostridium felsineum **كلوستريديوم فلسينيام**
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهي هامة في تعطين نباتات الألياف لاهوائيا ، لإفرازها لإنزيم البكتينيز ، الذي يحلل البكتين اللاحم لحزم الألياف السليلوزية بالأنسجة النباتية ، مما يسهل فصل الألياف .

Clostridium nigrificans
كلوستريديوم نيجريفيكانس
أنظر دي سلفوتوماكيولام نجريفيكانس *Desulfotomaclum nigrificans* .

Clostridium pasteurianum
كلوستريديوم باستيريانم
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، ذات جرثومة طرفية منتفخة ، وهي واسعة الانتشار بالأراضي ، وتتحمل الظروف البيئية السيئة ، وقادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوي في الحالة الحرة ، لاهوائيا .

Closed chain compounds
مركبات ذات سلسلة مقفولة
أنظر مركبات حلقية Cyclic compounds .

Closterium **كلوستيريوم**
من أجناس الديسميدات الحقيقية Desmids .

Closterospores **جراثيم كلوستيرو**
جراثيم برعمية عديدة الأنوية ، تكونها بعض الفطريات الجلدية الممرضة ، مثل التابعة لجنس *Trichophyton* .

Closterovirus group ;
Beet yellows virus group
مجموعة فيروسات كلوستيرو ؛
مجموعة فيروسات إصفرار البنجر
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها حلزونية السمترية ، غير مغلفة ، حامضها النووي ssRNA ، ومنها مايسبب مرض إصفرار البنجر Beet yellow disease .

Clostridium **كلوستريديوم**
جنس بكتيري أفراده عصوية مفردة ، موجبة لصبغة جرام ، متجرثمة بجرثومة طرفية أو تحت طرفية أو وسطية ، وهو متحرك ، ولاهوائي .
يوجد بكثرة في التربة وفي الأمعاء ، وأغلب أفراد الجنس مترممة ، ولكن بعضها ممرض ومنها مايسبب تسمما غذائيا .

Clostridium botulinum
كلوستريديوم بوتيولينم
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهي ذات جرثومة تحت طرفية منتفخة ، والجراثيم من أشد أنواع الجراثيم الميكروبية مقاومة للحرارة المرتفعة .
توجد هذه البكتريا بالتربة ، ويفرز الميكروب توكسين خارجي قوي يؤثر على الجهاز العصبي ويسبب التوكسين تسمما غذائيا مميتا ، هو التسمم البوتشوليني Botulism .

***Clostridium botulinum* toxins**
توكسينات الكلوستريديوم بوتيولينم
سموم خارجية ، عصبية التأثير ، مسببة للتسمم

كلوستريديوم فلشياى *Clostridium welchii*
أنظر كلوستريديوم برفرينجنز *Clostridium perfringens* .

Clot ; Coagulum **خثرة لبنيه**
كتلة لبنيه تتكون من تجمع كازين اللبن .

Clot ; Thrombus **خثرة دموية ؛ جلطه دموية**
كتلة دموية تتكون من تجلط الدم .

Clotting **تخثر ؛ تجلط**
أنظر تخثر Coagulation .

Clove **قرنفل**
أنظر توابل Spices .

Clover sickness **مرض (إعتلال) البرسيم**
ضعف فى نمو البرسيم المنزرع بنفس الأرض لسنوات متتالية ، وذلك نتيجة للتأثير الضار للبكتريوفاج ، على بكتريا العقد الجذرية المثبتة لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Club-fungi **فطريات صولجانية**
فطريات بازيدية متماثلة ، تكون أجساما ثمرية تشبه فى شكلها الصولجان أو المضرب ، وذات ألوان زاهية .

Clumping factor **عامل تجمع**
مادة تعمل على تجمع خلايا البكتريا العنقودية فى وجود الفيبرينوجن ، وذلك أثناء إجراء اختبار التجلط ، للكشف عن وجود انزيم الكوأجيوليز .

Cluster **عنقود**
متجمع فى شكل عنقود .

C/N ratio ; Carbon-nitrogen ratio
ك/ن ؛ نسبة الكربون إلى النتروجين
- نسبة الكربون إلى النتروجين بالمادة العضوية ، وهى من العوامل التى تحدد سرعة معدنة المادة العضوية بيولوجيا .

***Clostridium perfringens* (*Cl. welchii*)**
كلوستريديوم برفرينجنز (فلشياى)
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، ذات جرثومة تحت طرفية أو وسطية غير منتفخة ، وهى مفرزة لإنزيم اللسيثينيز Lecithinase ، وتختلف عن باقى أفراد الجنس فى إنها غير متحركة .
توجد هذه البكتريا فى التربة والمخلفات البرازية ، ويدل وجودها بمياه الشرب على حدوث تلوث قديم للمياه من مخلفات المجارى . ومنها سلالات تحدث تخمرا غازيا شديدا بالألبان يسمى تخمرا عاصفيا Stormy fermentation ، ومنها مايسبب تسممات غذائية ، ومنها مايحدث غرغرينا غازية بالجروح Gas gangrene .
وينسب اسم النوع إلى العالم الأمريكى Welch, William ، الذى وضح دور هذه البكتريا فى إحداث الغرغرينا الغازية .

***Clostridium perfringens* toxins**
توكسينات الكلوستريديوم برفرينجنز
سموم خلوية معوية مسببة للتسمم الغذائى البرفرينجى ، تفرزها سلالات من بكتريا *Clostridium perfringens* .
وهذه التوكسينات عبارة عن بروتينات ذات وزن جزيئى حوالى ٣٦ ألف دالتون ، وهى توكسينات غير مقاومة للحرارة .

كلوستريديوم تتناى *Clostridium tetani*
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهى ذات جرثومة طرفية منتفخة ، وتوجد بالتربة .
تفرز توكسين خارجى قوى ، وتدخل الجسم عن طريق الجروح مسببة لمرض التتانوس .
أنظر تتانوس Tetanus.

Clostridium thermosaccharolyticum
كلوستريديوم ثرموسكاروليتكام
بكتريا تتبع جنس كلوستريديوم ، وهى محبة للحرارة المرتفعة ، وحرارة نموها المثلى ٥٥°م ، وجراثيمها شديدة المقاومة للحرارة ، وتسبب هذه البكتريا الفساد الغازى بالأغذية المعلبة .

الصلبة أو اللزجة ، وذلك نتيجة لتفاعل فيزيائى أو كيميائى ، كما يحدث عند تسخين محلول من البروتينات فوق درجة ٨٠°م ، أو عند إضافة حامض أو كاتيونات ثنائية أو ثلاثية إلى البروتين ، فيتكون راسب أبيض .

Coagulaltion factor **عامل تخثر للدم**
أنظر فيتامين كى Vitamin K .

Coagulum ; Clot **- جلطة (خثرة) دموية**
كتلة تتكون من تجلط الدم .
- خثرة لبنيه
كتلة تتجمع من كازين اللبن .

Coal **فحم حجرى**
فحم مستخرج من باطن الأرض ، وقد تكوّن فى الأزمان الجيولوجية السحيقة ، من الأكسدة غير الكاملة للمخلفات العضوية ، بتأثير الضغط والحرارة .
ومن الفحم الحجرى أنواع ، تختلف عن بعضها تبعاً لتفاوت نسبة الكربون بها .

Coal gas ; Illuminating gas
غاز الإستصباح ؛ غاز الإضاءة
غاز ينتج من التقطير الإتلافى للفحم الحجرى ، أى بمعزل عن الهواء ، وهو خليط من الغازات ، إذ يحتوى على الميثان وبعض الهيدروكربونات وأول وثانى أكسيد الكربون والإيدروجين ، ويستعمل فى الإضاءة وكوقود .

Coalification **تفحم**
عملمية تحول المادة النباتية إلى فحم ، وهى عملية تتم على مراحل .

Coarse sand **رمل خشن**
رمل تتراوح أقطار حبيباته بين ٢ الى ٠,٢ ملليمتر .

- النسبة الوزنيه بين الكربون العضوى ، والنتروجين بالتربة .

Co... ; Com ... ; Con... **معا**
سابقة لاتينية بمعنى معا ، مشارك ، مساعد ...

Co I **قرين انزيم I**
أنظر قرين انزيم الناد NAD .

Co II **قرين انزيم II**
أنظر قرين انزيم الناد فوسفات NADP .

CoA ; Coenzyme A **قرين إنزيم أ**
مرافق إنزيمى يدخل فى تركيبه حامض البانتوثنيك (فيتامين ب٣) ، ويحمل قرين الانزيم المجموعة النشطة HS-CoA ، وتلعب صورتها المؤستلة Acetyl CoA, CH_3 - CO ~S CoA ، دورا هاما فى دورة كربس ، وذلك فى تحويل حامض الاكسال اسيتيك الى حامض ستريك .

Coagulase **كوأجيوليز**
إنزيم يخثر بلازما الدم ، تفرزه بعض الأنواع المرضية من البكتريا العنقودية .

Coagulase test
إختبار التخثر ؛ إختبار التجلط
اختبار يُجرى على شريحة زجاجية أو فى أنبوبة إختبار ، لتمييز السلالات المرضية عن غير المرضية التابعة للبكتريا العنقودية *Staphylococcus aureus* .
وفى هذا الاختبار ، يخلط جزء من مزرعة الميكروب النامى فى مرق أو أجار مغذى ، مع بلازما دم إنسان أو أرنب ، وحدوث تخثر بعد التحضين دليل على أن الإختبار موجب ، مما يعنى أن السلالة الميكروبية الجارى فحصها ممرضة .

Coagulation ; Clotting ; Curdling
تخثر ؛ تجلط
تحول الصورة السائلة من البروتينات الى الصورة

Coccidioides immitis
كوكسيديو إيديس إيمِّيتيس
فطر ثنائي الشكل ، ففي الصورة المترممة ، أي في البيئة ، يظهر كمستعمرات فطرية ، ذو هيفات مقسمة ، ويكون جراثيم برعمية وكلاميدية .
وفي الصورة المتطفلة ، أي في العائل ، يظهر الفطر في إفرازات الجسم المصاب ، في شكل خلايا كروية فردية مملوءة بجراثيم داخلية تسمى كريات Sphercules .
يوجد الفطر بالتربة ، وهو من الفطريات الممرضة شديدة العدوى ، ويسبب أمراضاً متعمقة ببعض أنسجة الجسم ، كالرئة والشعب الهوائية .

Coccidioidin test اختبار الكوكسيديو إيدين
اختبار حساسية جلدى من النوع المتأخر ، يُجرى للكشف عن وجود فطر *Coccidioides* ، وذلك بمعاملة الشخص بمستخلص بروتيني من الفطر .
في الإختبار الموجب ، أي عند وجود الفطر بالشخص ، يحدث إحمرار وانتفاخ بالجلد بعد عدة ساعات من المعاملة ، ويزول الأثر بعد عدة أيام .

Coccidioidomycosis ; Coccidioidosis
أمراض الكوكسيديو إيديس
أمرض تسببها فطريات الكوكسيديو ايديس *Coccidioides* ، وهى أمراض فطرية تصيب أنسجة متعمقة بالجسم خاصة في الرئتين والشعب الهوائية ، مسببة مايشابه مرض السل .

***Coccinella undecim* - punctata**
أبو العيد ذو الإحدى عشر نقطة
حشرة تتبع رتبة غمدية الأجنحة Coleoptera ، والحشرة الكاملة لونها أصفر برتقالى ، على أغمدتها ١١ بقعة سوداء ، والحشرة نافعة وتتغذى على المن .

Coccoid ; Spherical شبه كروى
ذو شكل كروى أو شبيه بالكروى .

Coarse texture, soil قوام خشن للتربة
تربة مكونة من ، أو تحتوى على ، كميات كبيرة من الرمل ، ويشمل القوام الخشن كلا من التربة الرملية والتربة الرملية الطميية .

Co B_{12} ; Coenzyme B_{12} قرين إنزيم ب١٢
مرافق أنزيمي يدخل في تركيبه فيتامين ب١٢ (السيانوكوبالامين) ، ويلعب قرين الإنزيم دوراً هاماً في عمليات التمثيل الغذائى ، الخاصة بنقل مجموعة الكربوكسيل ومجموعة الميثايل .

Cobalamin كوبالامين
مركب عضوى يحتوى على الكوبالت ، يوجد في بعض التركيبات الحيوية ، مثل فيتامين ب١٢ .

Cobalt , Co كوبالت
عنصر فلزى وزنه الذرى ٥٨,٩٤ ، وهو عنصر غذائى هام يحتاجه الكائن بكميات قليلة ، إذ يدخل في تركيب فيتامين ب١٢ ومرافقاته الإنزيمية ، كما أنه يدخل في عمل كثير من السبائك .

Cobalt-60 , ^{60}Co كوبالت ٦٠
عنصر مشع نحصل عليه بقذف الكوبالت بنيوترونات بطيئة في المفاعل الذرى ، وهو يستعمل أحياناً في أغراض طبية مثل معالجة الأورام السرطانية .

Cocarboxylase كوكربوكسيليز
أنظر قرين إنزيم ثيامين بيروفوسفات Thiamine pyrophosphate coenzyme .

Cocci كرويات
أنظر كروى Coccus .

Coccidia كوكسيديا
تحت طائفة تتبع طائفة البروتوزوا المتجرثمة Sporozoa ، وفيها التروفوزويتات Trophozoites صغيرة وتوجد بداخل الخلايا ، ومن أمثلة الأجناس التابعة : التوكسوبلازما والبلازموديوم .

سيادة مشتركة Codominance
التعبير الكامل للأليلين المتباينين ، الموجودين فى الزيجوت متباين الألائل .

سائد مشترك Codominant
زيجوت متباين الألائل يتميز بسيادة مشتركة .

Codon ; Coding triplet
وحدة التشفير ؛ رامزه (الجمع روامز) ؛ رامزه ثلاثية ؛ شُفيره ؛ كودون
وحدة تتكون من تتابع ٣ قواعد نيوكليوتيدات متجاوره (٣ نويدات) ، توجد فى حامض ر ن أ الرسول mRNA .
وترمز الوحدة عند ترجمتها الى تعيين الحامض الأمينى ، الذى يغرس فى موقع معين بالسلسلة الجارى تكوينها ، عند إنتاج مركب عديد الببتيدات أو البروتين .
ومن وحدات التشفير أيضا ، مايرمز إلى بداية تكوين عديد الببتيدات بالسلسلة ، أو إلى نهاية تكوينه ، أو إلى إنهاء النسخ دون استكماله .

عامل ؛ معامل Coefficient

معامل التوافق Coefficient of coincidence
قيمة تجريبية تساوى القيمة الفعلية للعبور المزدوج ، مقسومة على القيمة المتوقعة .

Coefficient of inbreeding
معامل التربية الداخلية ؛ معامل زواج الأقارب
إحتمال إنحدار جينين أليلين متحدين فى زيجوت ، من جين فى سلف مشترك للوالدين .

معامل القرابة Coefficient of relationship
نسبة الألائل المستنسخة الموجودة فى فردين ، والموروثة من سلف مشترك .

معامل الإنتقاء Coefficient of selection
النسبه التى يساهم بها أفراد من نمط جينى معين ، إلى تلك التى يساهم بها أفراد من نمط جينى اخر .

مكورات حجرية Coccoliths
- زوائد أو أشواك كلسية توجد فى بعض السوطيات .
- قشور كلسية دقيقة مطمورة فى الغلاف الجيلاتينى لبعض أنواع الطحالب الذهبية التى تعيش بالبحار .

كروى Coccus (*pl.* Cocci) ; Spherical
شكل من أشكال البكتريا التى عادة مايكون طولها مساو تقريباً لعرضها .

كوكلونيما *Cochlonema*
جنس فطرى يتبع رتبة فطريات الزوباجالات Zoopagales .

شرنقة Cocoon
- غطاء خيطى حريرى تفرزه يرقات بعض الحشرات ، لتنمو بداخله فى طور العذراء ، كما فى دودة الحرير .
- غطاء مخاطى واقى حول البيض ، تفرزه بعض أجناس الحشرات لحماية البيض .

الإحتياج الأكسجينى الكيميائى COD
أنظر الإحتياج الاكسجينى الكيميائى Chemical oxygen demand .

شفرة ؛ رمز Code
قاعدة نتروجينية فى حامض mRNA ، تعين نوع الحامض الأمينى المطلوب تخليقه بالخلية .
أنظر وحدة التشفير Codon .

Codex (*pl.* Codices) alimentarius
دستور الأغذية
مجموعة التشريعات الخاصة بمواصفات الأغذية وخصائصها الميكروبيولوجية ، ومواصفات الإضافات التى تضاف للأغذية ، والشروط الخاصة بالنواحى الصحية .

رامزه ثلاثية Coding triplet
أنظر وحدة التشفير Codon .

Coefficient of variability **معامل الاختلاف**
نسبة الإنحراف المعيارى الى المتوسط mean .

Coeno... **مشترك**
سابقة إغريقية بمعنى مشترك ، يعيش مع غيره ...

Coenobium
مستعمرة مشتركة من وحيدات الخلايا
مستعمرة مكونة من كائنات وحيدة الخلايا ، ومحاطة بغشاء مشترك .

Coenocyte ; Syncyte
مدْمَج خلوى ؛ خلية فطرية عديدة الأنوية
- خلية فطرية أو هيفا غير مقسمة بجدر عرضية، عبارة عن كتلة مستمرة من السيتوبلازم ، وتحتوىعلى عدة نوايا .
- ديسميد عديم الجدر الخلوية ، يعرف بالجسم عديد الأنوية ، أو المُدْمَج الخلوى .

Coenozygote **جرثومة لاقحية صغيرة**
زيجوت تكون من إتحاد حافظتين مشيجيتين أوليتين متميزتين فسيولوجيا ، أحدهما + والاخر - ، وبتطور الزيجوت ، يصبح ذا جدار سميك أسود اللون مكوّنا الجرثومة اللاقحية الناضجة (جرثومة زيجية Zygospore) ، التى تتبث عند تحسن الظروف البيئية ، كما يحدث فى الفطر متباين الثالوس *Rhizopus stolonifer* .

Coenzyme ; Co
مرافق الانزيم ؛ قرين الانزيم ؛ تميم الانزيم
الجزء غير البروتينى بالانزيم ، وهو جزء مقاوم للحرارة نسبيا ، وغير متخصص ، ويرتبط ارتباطا ضعيفا بباقى الانزيم ليمكنّه من تأدية وظيفته .
قارن مع صميم الانزيم Apoenzyme .

Coenzyme A **مرافق انزيم أ**
أنظر قرين انزيم أ CoA .

Coenzyme B_{12} **مرافق انزيم ب١٢**
أنظر قرين انزيم ب ١٢ Co B_{12} .

Coenzyme F_{420} ; Co F_{420}
مرافق انزيم إف ٤٢٠
مرافق انزيمى يتشابه مع الفلافينات ، يوجد بالبكتريا المنتجة لغاز الميثان ، ويلعب دوراً فى نقل مجموعات الميثايل وإختزالها إلى ميثان ، وهو يتفلور (يشع) فى وجود الأشعة فوق البنفسجية .

Coenzyme M **مرافق إنزيم إم**
أنظر قرين انزيم إم Co M .

Coenzyme Q **مرافق انزيم كيو**
أنظر أوبيكينون Ubiquinone .

Coevolution **تطور متزامن**
تطور نوع أو أكثر من الكائنات بالتزامن مع تطور أنواع أخرى ، بسبب إعتماد كل منهم على الأخرين فى مجتمعهم ، مثل تطور فطريات الأصداء مع عوائلها النباتية ، وتطور فطر الأشن مع تطور الطحلب المشارك معه فى تركيب الأشن .

Co F_{420} **مرافق إنزيم إف ٤٢٠**
أنظر مرافق انزيم إف ٤٢٠ Coenzyme F_{420} .

Cofactor **عامل متمم للإنزيم**
أيونات معدن مرتبطة بالانزيم ، تكمل عمل الانزيم ، مثل أيونات المغنسيوم مع إنزيم الفوسفاتيز .

Cohesion **تماسك**
صفة تعبر عن تماسك جزيئات المادة ومقاومتها لظروف مؤثر ما ، يعمل على تفريقها .

Cohesive end sites **مواقع نهايات متماسكة**
أنظر مواقع نهايات متماسكة Cos sites .

Coincide
- **يتزامن**
يحتل نفس الزمان أو المكان .
- **يتوافق**
يتفق فى الرأى أو فى الإتجاه .

انسجة ، والزوج الخلفي من الأجنحة غشائي وقد يكون غير موجود كما في أنواع السوس .
التطور تام في حشرات هذه الرتبة ، وتشمل الخنافس Beetles والسوس Weevils .

Coleoptile **الوريقة الأولى**
أول ورقة تتكون بالنبات ذا الفلقة الواحدة عند إنباته .

Coleorhiza **غمد الجُذير**
أنظر غمد الجُذير Root sheath .

Coleosporium **كوليوسبوريام**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة الأصداء (اليوريدينالات Uredinales) ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة Heterobasidiomycetes .
من أفراد هذا الجنس مايسبب أمراض أصداء لبعض النباتات .

Col factor **عامل انتاج الكوليسين**
أنظر عامل انتاج الكوليسين C-factor .

Coli-aerogenous group
مجموعة بكتريا القولون
أنظر مجموعة بكتريا القولون Coliforms .

Colicin **كوليسين**
بروتين تفرزه بكتريا *Escherichia coli* التي تحمل العامل البلازميدى الخاص بإنتاج الكوليسين .
والكوليسين مادة قاتلة للميكروبات التي لاتحمل العامل البلازميدى الخاص بإنتاجه .

Colicin factor ;
Colicinogeny factor
عامل انتاج الكوليسين
أنظر عامل انتاج الكوليسين C-factor .

Colchicine, $C_{22}H_{25}O_6N$ **كولشيسين**
مادة قلويدية نحصل عليها من نبات الزعفران ، تؤثر على عمليات الأيض الغذائي بالأنسجة ، وعلى الانقسام الميتوزى للخلايا ، إذ تمنع تكوين ألياف المغزل ، فيتأخر إنفصال الكروماتيدات الشقيقة .

Cold-blooded animals
حيوانات ذات الدم البارد
حيوانات مثل السلاحف والثعابين ، يتغير درجة حرارة جسمها تبعا لتغير حرارة الوسط الذى تعيش فيه .

Cold osmotic shock **صدمة أسموزية على البارد**
تعريض الخلية الميكروبية المعلقة في محلول ، لانخفاض مفاجىء في الضغط الأسموزى على درجات حرارة منخفضة ، ويؤدى هذا إلى تلف جدار الخلية ، وإنسياب محتويات الحيز البريبلازمى للخلية والسيتوبلازم إلى الوسط المحيط .
وتُجرى هذه المعاملة للتمكن من دراسة المحتويات الداخلية للخلية .

Cold springs **ينابيع باردة**
مياه باردة درجة حرارتها حوالى ٩°م ، مصدرها المياه الجوفية ، وتنبثق إلى سطح التربة .
وهى عادة مياه ذات محتوى عالى من الكالسيوم والبيكربونات ، وتميل إلى القلوية ، وقد يوجد بها أحياء دقيقة شبيهة بتلك الخاصة بأحياء المياه والأراضى .

Cold sterilization **تعقيم بارد ؛ تعقيم بالتشعيع**
تعقيم للمواد أو الأغذية باستعمال الأشعة ، ويتم ذلك التعقيم دون أن ترتفع درجة حرارة المادة المعرضة للأشعة .

Coleoptera , Order
رتبة الحشرات غمدية الأجنحة
رتبة حشرية تتبع مجموعة ذات الأجنحة التى تنشأ الأجنحة بها داخليا Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ذات أجزاء فم قارض ، والزوج الأمامى من الأجنحة سميك صلب يحمى ماتحته من

والغضاريف وبعض قشور الأسماك ، ويتحول الكولاجين بالغليان إلى غراء .

Collagenase **كولاجينيز**
إنزيم يحلل مادة الكولاجين .

Collembola Order ; Springtails insects
رتبة الحشرات ذات الذنب ، القافزة
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة عديمة الأجنحة Apterygota .
وحشرات هذه الرتبة ذات أجزاء فم قارضة ، وقرون الاستشعار مكونة من أربع قطع ، وعدد حلقات البطن سته ، وللحشرة زوجين من الأطراف أسفل حلقات البطن يمكنا الحشرة من القفز ، وهى تتغذى على المواد المتحللة .
من الحشرات التابعة ، حشرة قافزة القطن *Lepidocyrtinus incertus* .

Collenchyma **نسيج كولنشيمى**
نسيج نباتى يتكون من خلايا متلاصقة ذات جدار سميك .

Colletotrichum **كولّيتوتريكام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، التكاثر بواسطة جراثيم كونيدية تتكون داخل كويمه كونيدية Acervulus .
من أفراد هذا الجنس مايسبب أمراضا للنبات ، مثل مرض الأنثراكنوز Anthracnose .

Collodion **كولوديون**
غشاء رقيق صلب من نترات السليلوز ، مسامى حاجز للبكتريا . يستعمل فى طريقة المرشحات الغشائية ، لحجز البكتريا من المياه الجارى ترشيحها بالغشاء ، وتنميتها على سطحه .

Colloid **غروى**
حالة تكون فيها المادة بين الإذابة الحقيقية والتعليق ، مثل محلول الغراء والصمغ .

Coliforms ; Coli-aerogenous group ; Colon group
مجموعة بكتريا القولون
مجموعة بكتيرية تضم البكتريا الهوائية والاختيارية البرازية Fecal وغير البرازية Non-fecal .
تتميز أفراد مجموعة بكتريا القولون بأنها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، أغلبها متحرك ، منها المخمر وغير المخمر لسكر اللاكتوز .
من الأجناس التابعة لمجموعة بكتريا القولون
Enterobacter ; Escherichia, Klebsiella, Paracolobacterium.

Coliphage **فاج الكولاى**
فيروسات بكتيرية لاقمة لبكتريا الكولاى .
أنظر فاجات تائية T-phages .

Coliphage , ΦX 174
كوليفاج (فاج كولاى) فاى إكس ١٧٤
فيروس لاقم لبكتريا الكولاى ، وهو ذو كابسيد عديد الأوجه ، عارى ، حامضه النووى ssDNA .

Coliphage lambda **كوليفاج لامدا**
أنظر فاج لامدا Lambda phage .

Coli test **إختبار الكولاى**
أنظر اختبار تركيز الكولاى Coli titre .

Coli titre ; Coli test ; CT
إختبار تركيز الكولاى
من الإختبارات المستخدمة للكشف عن وجود بكتريا إيشيريشيا كولاى *E. coli* فى مياه الشرب .
ويعبر CT عن أقل كمية بالملليلتر من عينة المياه التى يوجد بها واحد على الأقل من بكتريا *E. coli* .

Collagen **كولاجين**
مادة صلبة بروتينية ، وهى مكون أساسى بألياف الأنسجة الضامه ، والجزء العضوى من العظام

الخ ، وتفيد هذه الخصائص عند دراسة الخواص المزرعية للميكروبات ، للمساعدة فى التمييز بين أنواع البكتريا المختلفة والتعرف عليها .

قوام المستعمرة البكتيرية Colony consistency
من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويختبر القوام بتمرير ابرة التلقيح فى المستعمرة . قد يكون القوام مائيا Watery أو هشاBrittle أو لزجا Slimy أو صلبا Tough .

عد المستعمرات Colony count
من الطرق المستخدمة فى تقدير أعداد الميكروبات الحية الموجودة فى وسط ما ، وذلك بإجراء حصر لعدد المستعمرات النامية على بيئة صلبة بأطباق بترى ، مفترضين أن كل مستعمرة نتجت من خلية سلفية واحدة . ويتم العد بالعين وبأجهزة مناسبة .

Colony edge ; Colony margin
حافة المستعمرة البكتيرية
من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويفحص شكل حافة المستعمرة بالعدسة الصغرى للمجهر ، فقد يكون كاملا Entire أو مُسننا Dentate أو مفصصا Lobate أو متموجا Undulant أو خيطيا Filamentous .

ارتفاع المستعمرة البكتيرية Colony elevation
من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويعرف ذلك من ملاحظة ارتفاع المستعمرة عن سطح البيئة ، فقد يكون مسطحا Flat أو مرتفعا Raised أو كالقطرة Drop-like أو متدرجا Terraced أو محدبا Convex أو له سُرّة Umbilicate أو له حَدَبة Umbonate .

كولويدس *Colloides*
جنس بكتيرى يتبع قبيلة الميميا .
أنظر قبيلة الميميا Mimeae tribe .

غرويات ؛ غرناويات Colloids
مواد جيلاتينية لاتنفذ من الأغشية الخلوية .

كولِّيبيا *Collybia*
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، وهو يوجد عادة على أراضى الغابات الرطبة والأخشاب الميته ، ومنه أنواع تستعمل فى الغذاء كعيش الغراب .

Colon ; Large intestine
القولون ؛ الأمعاء الغليظة
جزء القناة الهضمية الذى يلى الأمعاء الدقيقة بالفقاريات .

مجموعة بكتريا القولون Colon group
أنظر مجموعة بكتريا القولون Coliforms .

يتوطن ؛ يستعمر Colonize
قدرة نوع ميكروبى معين على التواجد فى وسط وتكوين مستعمرة بذلك الوسط والعيش به .

مستعمرة Colony
- نمو ميكروبى تشكل من مجموعة متلاصقة من الخلايا المفردة النامية على بيئة صلبة بالأطباق ، وتنتج المستعمرة عادة من خلية سلفية واحدة .
- مجموعة من الكائنات مثل النحل والنمل ، تعيش مع بعضها فى تجمع .

Colony characteristics
خصائص المستعمرة البكتيرية
مجموعة من الصفات التى تميز المستعمرات البكتيرية عن بعضها ، النامية على بيئة الأجار الصلبة . وتشمل هذه الصفات خصائص المستعمرة من حيث الشكل والتركيب والإرتفاع والسطح والحجم وشكل الحافة والقوام واللون والرائحة ...

ويفحص التركيب بالعدسة الصغرى للمجهر ، فقد يكون حبيبيا Granular أو مجعدا Curly أو مغضنا Wrinkled أو ذا مناطق دائرية Concentrically zoned أو به مستعمرات ثانوية Secondary colonies .

Colony margin **حافة المستعمرة البكتيرية**
أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Colony shape **شكل المستعمرة البكتيرية**
أنظر شكل المستعمرة البكتيرية Colony form .

Colony size **حجم المستعمرة البكتيرية**
من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
يقاس قطر المستعمرة بالملليمتر ، وتختلف المستعمرات فى الحجم ، فقد تكون صغيرة جدا دقيقة الحجم كرأس الدبوس Pinpoint أو متوسطة الحجم أو منتشرة Spreading .

Colony surface **سطح المستعمرة البكتيرية**
من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويفحص سطح المستعمرة بالعين أو بالباينوكلر ، فقد يكون أملسا Smooth أو خشنا Rough أو لامعا Glistening أو معتما Dull .

Color (Colour) blindness **عمى ألوان**
قصور فى رؤية الألوان ، وهو مرض وراثى .

Colored (Coloured) buttons spoilage
فساد البقع (الزراير) الملونة
فساد فطرى يصيب اللبن المكثف ، نتيجة نمو الفطريات المتحملة للضغط الأسموزى المرتفع ، ويظهر الفساد فى شكل بقع ملونة ، كالزراير على سطح اللبن .

وقد تنمو المستعمرة على سطح البيئة الصلبة وتسمى طافية Floating أو تكون تحت سطح البيئة وتسمى مغمورة Submerged .

Colony form ; Colony shape
شكل المستعمرة البكتيرية
من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .
ويلاحظ شكل المستعمرة بالعين المجردة ، فقد يكون دائريا Circular أو مثلث الأقسام Tripartite أو مغزلى Fusiform أو قوقعى Cochleate أو جذيوى Rhizoid أو غير منتظم Irregular .

Colony-forming unit ; CFU
الوحدة المكونة للمستعمرة ؛
عدد وحدات المستعمرات
خلية أو تجمع من خلايا ينمو ليكون مستعمرة واحدة فى البيئة الصلبة بالأطباق .
وعند حصر عدد المستعمرات البكتيرية النامية بالأطباق ، للدلالة على عدد البكتريا الموجودة بالعينة ، يستخدم تعبير عدد الوحدات المكونة للمستعمرات / مل CFU/ml ، بدلا من تعبير عدد البكتريا / مل ، وذلك لاحتمال وجود مستعمرات بكتيرية نامية من تجمع ، لأكثر من خلية وليس من خلية واحدة .

Colony hybridization **تهجين بين المستعمرات**
تهجين يتم بين الخلايا ، فى نفس الموقع ، للتعرف على المستعمرة البكتيرية التى تحمل خلاياها كايميرا (طفرة) ، ناقلة لجزء من حامض DNA مماثل للجزء المراد دراسته .

Colony internal structure
التركيب الداخلى للمستعمرة البكتيرية
من الخصائص التى تستخدم فى دراسة الخواص المزرعية للبكتريا النامية على بيئة صلبة والتعرف عليها .

...colous **... قاطن**

لاحقة لاتينية بمعنى قاطن ، مستوطن ، عائش على ...

Colpidium **كولبيديام**

من أجناس البروتوزوا الهدبية ، وتوجد أفراده في الأراضى .

Colpoda **كولبودا**

من أجناس البروتوزوا الهدبية ، ويشيع وجود أفراده في الأراضى والمياه العذبة .

Columella (*pl.* Columellae)

كوليوميلاً ؛ عويميد

القمة المنتفخة من الحامل الأسبورانجى الممتدة داخل الحافظة الأسبورانجية ، كما في بعض الفطريات الطحلبية ، كجنس *Rhizopus* .

Column chromatography

كروماتوجرافيه عموديه ؛ إستشراب عمودى

إحدى الطرق المستخدمة لفصل المواد العضوية السائلة ، وذلك بتمرير السائل هبوطا أو صعودا في عمود مملوء بمادة مسامية ، من الألومينا أو غيرها .

Co M ; Coenzyme M **قرين إنزيم إم**

مرافق إنزيمى يوجد بالبكتريا المنتجة لغاز الميثان ، ويلعب دورا في نقل مجموعات الميثايل وإختزالها إلى ميثان .

Com... ; Con... ; Co... **معا**

سابقة لاتينية بمعنى معا ، مشارك ، مساعد ...

Combining ability **قدرة التآلف**

- معدل الإنجاز في ذرية سلسلة عبور .
- إنحراف إنجاز الذرية عن المتوقع ، بالمقارنة بالقدرة على الإنجاز في عبور محدد .

Combining sites of antibody

أماكن إتحاد الجسم المضاد

أنظر تكافؤ الجسم المضاد Valency of antibody .

Colostrum ; Foremilk **لبن السرسوب**

لبن تفرزه الأم عقب إنتهاء الحمل وفي أوائل أيام الولادة ، وهو لبن غنى في الأجسام المناعية ، ويختلف لبن السرسوب عن اللبن الذى يفرز بعد ذلك ، في بعض صفاته .

Colour breaking of flowers

إنكسار اللون في الأزهار

ظهور تبرقش على بتلات الأزهار ، وغالبا مايعود ذلك إلى إصابة فيروسية .

Colour filter **مرشح ألوان**

شريحة زجاجية ملونة تستعمل لحجز بعض موجات الضوء .

Colourimeter **جهاز قياس الألوان ؛ مِلْوان**

جهاز يستعمل لقياس مدى تلون المحلول .

Colourimeter tube **أنبوبة جهاز قياس الألوان**

أنبوبة من الزجاج ، عديمة اللون ، قاعها مسطح ، توضع بها المحاليل المراد قياس مدى تلونها .

Colourimetric analysis **تحليل لونى**

تحليل محاليل المواد لتقدير محتوياتها كميا ، باستخدام جهاز قياس الألوان .

Colouring – matter **مادة مُلوِّنة ؛ مُلوِّنات**

مادة تستعمل لتلوين مواد أخرى ، قد تكون المادة المُلوِّنة من أصل نباتي كالنيلة ، أو من أصل حيوانى كالقرمز ، أو مادة غير عضوية كأزرق بروسيا ، أو مخلقة مثل أصباغ الأنيلين .

Colourless rot of eggs

الفساد العفن عديم اللون في البيض

عفن عديم اللون يصيب البياض والصفار ، ويُحدث تغيرا في رائحة البيض ، ويسببه بعض أنواع من البكتريا ، مثل Coliforms & *Pseudomonas* .

Combustion tube **أنبوبة إحتراق**
أنبوبة تصنع من زجاج يتحمل الحرارة ، تستعمل فى تسخين المواد الكيميائية لدرجات حرارة عالية ، وفى الكشف عن العناصر المكونة لهذه المواد .

Comedones (*sing.* Comedo)
بثرات سوداء الرأس
المراحل الأولى لتكون حب الشباب ، حيث يحدث انتفاخ للغدد نتيجة لتجمع الافرازات الدهنية والبكتريا بها . وقد تتطور تلك البثرات الصغيرة بعد ذلك مكونة بثرات كبيرة أو درنات .

Cometabolism ; Cooxidation
أيض غذائى مشترك ؛ أكسدة مشتركة
أيض غذائى بواسطة الميكروبات لمادة ما مثل الهيدروكربونات ، ولاتستطيع الميكروبات المحللة أن تستخدم نواتج التحلل كمصدر للكربون ، ولكن نواتج التحلل مع مواد أخرى مساعدة ، قد تصلح لنمو تلك الميكروبات الخلوى ، أو تصلح لنمو غيرها .
وهى ظاهرة هامة فى تحليل بعض المركبات الكيماوية بواسطة الميكروبات ، دون أن تدخل نواتج التحلل فى التمثيل الميكروبى .

Comma shape **واوى الشكل**
شكل من أشكال البكتريا الحلزونية ذو انحناءة واحدة وفيه تظهر البكتريا على شكل واو أو فاصلة ، مثل البكتريا المسببة لمرض الكوليرا .
أنظر واوى Vibrio .

Commensalism **معايشة**
علاقة تعايش بين كائنين حيث يستفيد الكائن الأول من علاقته بالكائن الثانى ، بينما لايستفيد هذا الكائن الثانى من تلك العلاقة ، أى أن الاستفادة من طرف واحد فقط .

Commercial radiation ; Radappertization
تشعيع تجارى
عملية تعقيم جزئى لمادة كالغذاء ، تتم باستخدام جرعات عالية من الأشعة المؤينه مثل أشعة جاما ، تكفى لقتل الميكروبات المرضية والمفسدة ، وليس كل الميكروبات الموجودة بالغذاء ، ودون أن تسبب تلك الجرعة أضرارا بخواص الغذاء .
ومصطلح التشعيع التجارى للأغذية المعلبة ، يعادل فى مفهومه مصطلح التعقيم التجارى بالحرارة Commercial sterilization .

Commercial sterilization **تعقيم تجارى**
معاملة حرارية تستعمل فى حفظ الأغذية المعلبة . وفى هذه المعاملة تستعمل درجة الحرارة والوقت اللازمين لقتل الميكروبات المرضية والمفسدة ، وليس كل الميكروبات الموجودة بالغذاء ، وذلك لتقليل تكاليف الإنتاج ، والمحافظة على خواص الغذاء من التلف .

Common acne **مرض حب الشباب الشائع**
أنظر مرض حب الشباب الشائع Acne vulgaris .

Common blight of beans
مرض التبقع العادى فى الفاصوليا
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، التى تصيب الفاصوليا ، ويسبب المرض بكتريا *Xanthomonas campestris* .

Common cold disease
مرض البرد العادى ؛ الزكام
مرض فيروسى سريع الإنتشار ، ينتقل عن طريق الهواء ، ويصيب الجهاز التنفسى مع ارتفاع فى درجة حرارة الجسم .

Common divisor **قاسم مشترك**
القاسم المشترك لعددين أو أكثر ، وهو عدد يكون عاملا لكل الأعداد الأصلية ، فمثلا كل من ٣ ، ٥ ، ١٥ ، تعتبر قاسما مشتركا للأعداد ١٥ ، ٣٠ ، ٤٥ .

Common divisor, greetest
قاسم مشترك أعظم
القاسم المشترك الأعظم لعددين أو أكثر ، وهو أكبر عدد يكون قاسما مشتركا لهذه الأعداد الأصلية ، فمثلا فان القاسم المشترك الأعظم للأعداد ١٥ ، ٣٠، ٤٥ ، ٦٠ هو ١٥ .

Comparator **جهاز مقارنة ؛ مُقارن**
جهاز تقارن فيه الأشياء ببعضها ، بواسطة النظر .

Comparator , Lovibond
صندوق مقارنة الألوان لوفيبوند
صندوق به أمكنه لوضع كل من أنبوبة البيئة الجارى تحضيرها ، والقرص الخاص بدليل الحموضة المطاوبة .
ويستعمل الصندوق وأقراص الأدله ، عند ضبط الرقم الايدروجينى الخاص بالبيئة الغذائية الميكروبية الجارى تحضيرها .

Compartmentalization **تجزؤ**
أنقسام الخلية إلى أجزاء ، ولكل جزء وظيفته المعينة . قد يفصل بين كل جزء وأخر خاصة فى خلايا حقيقيات النواه ، حاجز بيولوجى ، فيتكون بذلك عضيات .

Compass **بوصلة**
ابرة مغناطيسية حرة الحركة ، تدورحول محور عمودى على قرص موضح عليه الإتجاهات . وتشير الابرة دائما إلى إتجاه خط الزوال المغناطيسى .

Competence **كفاءة**
- قدرة الميكروب على أخذ DNA خارجى .
- جزء من الجنين يستجيب للمنبهات التخليقية ، التى تحدد اتجاهه وتنوعه عند النمو .

Competent cells **خلايا مقتدرة**
خلايا قادرة على الإتحاد الوراثى .

Competition **منافسة ؛ تنافس**
- علاقة بين كائنين يتنازعان على الغذاء أو الاكسجين أو الماء أو المكان .
- تنافس بين جزيئين مختلفين على الاتحاد فى موقع محدد على جزىء ثالث .

Competitive inhibition **تثبيط تنافسى**
تثبيط لعمل الانزيم بسبب شغل جزىء غير

Common logarithms **اللوغاريتمات الإعتيادية**
اللوغاريتمات التى أساسها العدد ١٠ .

Common name **اسم دارج ؛ اسم شائع**
اسم دارج يطلق على بعض الكائنات المألوفة للكثيرين ، مثل اسم Gonococcus الذى يطلق على البكتريا *Neisseria gonorrhoeae* المسببه لمرض السيلان .
ويكتب الاسم الدارج بحروف معدولة (غير مائلة) .

Common scab **مرض الجرب العادى**
مرض بكتيرى يصيب البطاطس وبنجر السكر ، وهو من أمراض التضخم النباتية ويسببه بكتريا *Streptomyces scabes* .
ويؤدى المرض الى تكون بثرات سطحية أو متعمقة بالدرنة ، مما يشوه منظرها ويقلل من قيمتها.

Common storage **تخزين معتاد**
أنظر تخزين فى قبو Cellar storage .

Communicable diseases
أمراض قابلة للإنتقال ؛ أمراض معدية
أمراض ينتقل فيها المسبب المرضى من شخص لأخر ، عن طريق الهواء أو الماء أو الغذاء أو الملامسة أو مواد غير حية كالملابس ... الخ .

Community **مجتمع**
- مجموعة من الأنواع توجد فى منطقة بيئية معينه، أو فى عدة مناطق بها نفس الظروف المعيشية .
- مجموعة من الكائنات التى تعيش فى مكان واحد وتربط بينها علاقات اجتماعية .

Comovirus group ;
Cowpea mosaic virus group
مجموعة فيروسات الكومو ؛
مجموعة فيروسات اللوبيا
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها ذات سمترية مكعبة ، متعددة الأوجه ، غير مُغلّفة ، حامضها النووى ssRNA ، من أفرادها مايسبب مرض موزاييك اللوبيا Cowpea mosaic disease .

وينسب الاختبار الى اسم مكتشفه العالم August von Wassermann .
أنظر إختبار وازرمان Wassermann test .

منظومة المكمل Complement system
مجموعة من البروتينات عددها إحدى عشر توجد بسيروم الدم ، وعندما يُنشِّط البروتين الأول في منظومة المكمل ، فانه يُنشِّط مايليه من بروتينات .
وعمل المنظومة مكمل لبعض التفاعلات التي تتم بواسطة الأجسام المضادة ، فالمنظومة قادرة على مقاومة الميكروبات المهاجمة بعد اتحاد الأجسام المضادة بالانتجن .
تلعب منظومة المكمل أدوارا هامة في مقاومة العدوى ، وفى الإستجابة للالتهابات .

أنتجن كامل Complete antigen
أنظر أنتجن Antigen .

اختبار تكميلى Completed test
ثالث الاختبارات فى مجموعة الاختبارات المتسلسلة التى تجرى على مياه الشرب ، للكشف عن وجود بكتريا القولون البرازية بالمياه .
وفى هذا الإختبار ، تنمى وتفحص الميكروبات ، التى أعطت نتائج إيجابية فى الاختبارين الاحتمالى Presumptive والتأكيدى Confirmatory test .

بيئة غذائية كاملة Complete medium
أنظر بيئة غذائية كاملة Medium, complete .

أكسدة كاملة Complete oxidation
أنظر أكسدة كاملة Oxidation, complete .

مركب معقد Complex compound
مادة يكون فيها التركيب الجزيئى غير بسيط .

موقع معقد Complex locus
موقع بالكروموسوم يحتوى على مجموعة مترابطة من الجينات المتقاربة الخواص .

متخصص لأحد مراكز نشاط الانزيم ، التى كان من المفترض أن يشغلها مادة التفاعل .
قارن مع تثبيط غير تنافسى Non-competitive inhibition .
وأنظر حامض بارا أمينوبنزويك Para aminobenzoic acid .

مكمل ؛ متمم Complement
بروتين يتأثر بالحرارة ، يوجد فى سيروم الدم بالفقاريات ، ويدخل فى تفاعلات الانتجن والجسم المضاد .

Complementary DNA
د ن أ مكمل ؛ د ن أ متمم
أنظر د ن أ مكمل cDNA .

Complementary DNA clone ; cDNA clone
نسيلة د ن أ مكمل
جزء من DNA ثنائى الخيط ، محمول فى ناقل بكتيرى .

Complementary RNA ; cRNA
ر ن أ مكمل ؛ ر ن أ متمم
نسخ صناعية لجزىء DNA معين ، تحضر خارج الجسم بواسطة جهاز ناسخ .

تفاعل ؛ تتام ؛ تكامل Complementation
ظهور نمط ظاهرى اعتيادى فى كائن أو فى خلية بها طفرتين متحدتين فى هجين دبلويد ، أو فى خلية مغايرة النواه (خليطة الأنوية فى سيتوبلازم مشترك).

خريطة تكامل Complementation map
رسم تخطيطى يوضح نظام تكامل سلسلة من الطفرات الموجودة على جزء من الكروموسوم .

Complement fixation test
إختبار تثبيت المكمل
إختبار سيرولوجى لتشخيص مرض الزهرى ، وفيه يحدث ارتباط المكمل بالأنتجن والجسم المضاد ، وبذلك يحدث تثبيت للمكمل ، فلايصلح لتفاعل اخر .

Compound microscope مجهر مركب
أنظر مجهر مركب Microscope, Compound .

Compound staining صبغ مركب
أنظر صبغ تفريقى Differential staining .

Computer
حاسوب (الجمع حواسب) ؛ حاسب آلى ؛ كومبيوتر
جهاز الكترونى يستقبل المعلومات ويصححها ويخزنها ويعرضها ويطبعها ويحللها ، بأستعمال عمليات مدمجة فيه ، كما يسترجع النتائج عند طلبها .
ويتكون الحاسب من معدات صلبة Hardware وبرامج (معدات لدنة) Software .

Con... ; Com... ; Co... معا
سابقة لاتينية بمعنى معا ، شارك ، ساعد ...

Conalbumin كون البيومين
مركب مخلبى بروتينى يوجد فى البيومين البيض ، ويعمل على الارتباط بالحديد الميسر الموجود بالوسط ، وبذلك يحد من نمو الميكروبات التى تحتاج فى نموها إلى الحديد الميسر .

Concave مقعر
خط أو سطح منخفض لأسفل ، أى مقعرا .
العكس محدب Convex .

Concentrated milk لبن مركز
أنظر لبن مكثف Condensed milk .

Concentration تركيز
- عملية لجعل الشىء أكثر تركيزا .
- النسبة مابين المذيب والمذاب .
- نسبة الأيونات أو الجزيئات الموجودة فى وحدة الحجوم .

Conceptacle حافظة جنسية
تجويف فى ثالوس بعض أنواع الفطريات أو الطحالب ، يحمل الحوافظ المشيجية .

Complex medium بيئة غذائية معقدة التركيب
وسط غذائى غير محدد التركيب يستخدم لتنمية الميكروبات . يدخل فى تركيب هذا الوسط موادا مختلفة بشكلها الخام ، كمياتها ومكوناتها غير محددة بالضبط .
قارن مع بيئة غذائية كاملة Medium, complete .

Complex organic medium
بيئة غذائية مركبة عضوية
أنظر بيئة غذائية مركبة عضوية Medium, Complex organic .

Component مكون
أحد مكونات مخلوط ما .

Composite plant نبات مركب
نبات يتبع الفصيله المركبة Compositae ، التى تشمل أكثر النباتات الزهرية والمتطورة ، من أمثلة تلك النباتات عباد الشمس .

Compost سماد عضوى ؛ سماد الكومبوست
سماد عضوى يحضر بتخمير المخلفات النباتية والحيوانية ، وهو سماد غنى بالعناصر الغذائية ، ويستعمل كسماد عضوى للتربة الزراعية .
أنظر أسمدة عضوية Manures .

Composting تكمير ؛ كمر
عملية تحويل المخلفات العضوية الى سماد عضوى بالتخمير فى مكمورات مناسبة .

Compound مركب
- مادة ذات تركيب ثابت الخواص ، تتكون من عدة عناصر .
- جزىء مركب ينتج من إتحاد ذرتين أو أكثر بنسب معينة .

Compound loci مواقع مركبة
مواقع جينية متقاربة جدا على الكروموسوم ، حيث تنفصل وحداتها الجينية بالعبور .

محسنّات Conditioners
- مواد تضاف الى منتج لتحسين صفاته .
- مواد تضاف الى التربة لتحسين بنائها .

توصيل Conduction
- إنتقال من موقع لآخر .
- إنتقال حرارى بالمادة الصلبة من جزىء لآخر .
- إنتقال عناصر غذائية بالنبات من جزء لآخر .
- إنتقال تنبيه بالجهاز العصبى للكائن .

مياه التوصيل الكهربائى Conductivity water
مياه تخلو تماماً من الأملاح ، بتقطيرها أكثر من مرة فى غلايات من الفضة ، وتستعمل فى المختبرات .

مخروط Cone
- الزهرة المؤنثة فى المخروطيات Conifers .
- ثمرة الصنوبر .
- الزوائد النهائية فى بعض الحزازيات .
- زائدة مخروطية توجد قبل التلقيح مباشرة فى بعض البويضات .
- أحد انواع المستقبلات الضوئية فى شبكية عين الفقاريات .

تشكيل ؛ هيئة Configuration
الترتيب الفراغى للذرات فى جزىء المادة .

Confirmatory test ; Confirmed test
اختبار تأكيدى
ثانى الإختبارات فى مجموعة الاختبارات المتسلسلة التى تجرى على مياه الشرب ، للكشف عن وجود بكتريا القولون البرازيه بالمياه .
وفى هذا الاختبار ، تنمى وتفحص الميكروبات التى أعطت نتائج إيجابية فى الإختبار الاحتمالى Presumptive test .

خِلْقى Congenital
صفه أو عيب يتكون فى الجنين قبل ولادته .

استنتاج Conclusion
تقرير يتم التوصل اليه ، أو يُستَنْتَج ، باستخدام فرضيات أو نظريات أو معلومات معطاة ، أو بعد إجراء تجارب معينة .

تكثيف Condensation
- عملية لجعل الشىء أكثر كثافة أو سمكا .
- اتحاد جزيئين أو أكثر من المادة لتكوين جزىء أعقد ، مع انفصال الماء .
- تحول الغاز الى سائل بالتبريد أو بالضغط أو بكليهما .
- إنكماش وحلزنة الكروماتيدات فى الطور التمهيدى من الإنقسام .

نقطة التكثيف Condensation point
أعلى درجة حرارة يتحول عندها البخار الى سائل ، تحت الضغط الجوى المعتاد .

Condensed milk ; Concentrated milk
لبن مكثف ؛ لبن مركز
لبن تعرض لدرجات حرارة ، فتبخر جزء من مائه وحدث له تركيز ، وتصل نسبة الماء به لحوالى ٣٠% . قد يكون المنتج محلى بحوالى ٢٠% سكر ويسمى لبن مكثف محلى Sweetened milk ، أو غير محلى بالسكر ويسمى لبن مكثف غير محلى Non-sweetened milk .

مكثف المجهر Condenser of microscope
جهاز مثبت بأسفل مسرح المجهر Stage ، تحت الفتحة الموجودة بوسط المسرح .
ويتركب المكثف من عدستين وحجاب Diaphragm، مرتبة بطريقة تسمح بتجميع الأشعة المعكوسة بالمرآه ، وتركيزها لإضاءة الشىء المفحوص .

بهارات Condiments
مواد تضاف إلى الغذاء لإكسابه الطعم والنكهة المرغوبة ، مثل الفلفل الأسود والحبهان .
أنظر توابل Spices .

Conidium (*pl.* Conidia) **جرثومة كونيدية**
أنظر كونيديات Conidia .

Conifers **المخروطيات**
أشجار وشجيرات معمرة ، معراة البذور (أى لاتوجد داخل ثمرة) ، الأوراق رفيعة إبرية أو شريطية ، أغلبها مستديم الخضرة ، تكون مخاريط حقيقية، ويقوم المخروط بحمل مجموعة من الأزهار .
وتكثر المخروطيات فى المناطق الشمالية الباردة ، ومن أنواعها الهامة الصنوبر Pine والتنوب Picea والسرو Cypress والسدر Cedar والسيكويا Sequoia .

Conjugated protein
بروتين متحد ؛ بروتين مرتبط
جزىء بروتين متحد مع جزء غير بروتينى ، كما فى إتحاد الهيم مع الجلوبين لتكوين الهيموجلوبين ، واتحاد البروتين مع الكربوهيدرات والدهون .

Conjugation **تزاوج ؛ إقتران**
طريقة من طرق انتقال المادة الوراثية بالكائنات الدقيقة ، حيث يحدث إتحاد مؤقت بين كائنين وحيدى الخلية ، ويعطى أحدهما (المانح ، الذكر) مادة جينية (جزء من DNA) ، للآخر (الخلية المستقبلة ، الأنثى) .
- ففى البكتريا ينتقل جزء أو كل الكروموسوم من المانح إلى المستقبل .
- وفى الفطريات يتم التزاوج بين الهيفات الفطرية للجنسين ، لتكوين خيوط خليطة الأنوية .
- وفى البروتوزوا يتم تبادل كافة الأنوية .

Conjugation canal ; Conjugation tube
أنبوبة إقتران
زائدة مجوفة خيطية الشكل ، تبرز من سطح خلية الجرثومة أثناء التزاوج ، ويمر من خلالها المادة الجينية .

Congenital disease **مرض خلقى**
مرض يوجد بالكائن منذ ولادته .

Congo red **أحمر كونجو**
صبغة حمراء تحتوى على مجموعتى أزو Azo ، يتحول لونها الأحمر إلى اللون الأزرق فى الوسط الحامضى .

Congression of chormosomes
تجمع الكروموسومات
تحرك الكروموسومات نحو خط استواء المغزل أثناء الإنقسام الميتوزى .

Conidia (*sing.* Conidium) ; Conidiospores
كونيديات ؛ جراثيم كونيدية
جراثيم لاجنسية أحادية الكروموسوم ، تتكون فى طرف أو على حواف الهيفا ، وهى غير محاطة بكيس ، وذات أشكال وأحجام مختلفة حسب نوع الفطر ويكثر وجودها فى الفطريات الزقية .
وعادة ماتُحمل الجراثيم الكونيدية على هيفات متخصصة تسمى حوامل كونيدية .

Conidiocarp **ثمرة كونيدية**
مجموعة من حوامل الجراثيم الكونيدية بما عليها من جراثيم كونيدية موجودة داخل غلاف .

Conidiole **جرثومة كونيدية صغيرة**
- جرثومة كونيدية تتكون فوق جرثومة كونيدية أخرى ، أكبر حجما وعمرا .
- جرثومة كونيدية ثانوية كما فى جنس *Empusa* .

Conidiophore
حامل الكونيديات ؛ حامل الجراثيم الكونيدية
هيفا بسيطة أو متفرعة تحمل الجراثيم الكونيدية ، على طرفها أو على جوانبها .

Conidiospores **جراثيم كونيدية**
أنظر كونيديات Conidia .

Constituent　مكوِّن
- إحدى المواد التى توجد فى تركيب مادة ما ، مثل مكونات الدواء أو مكونات البيئة الغذائية ... الخ .
- عنصر أو شق يُكوّن جزءا من مركب كيميائى مثل الايدروجين أو الاكسجين فى جزىء الماء .
- جزء من سبيكة أو مخلوط فلزى ، يمكن تمييزه مجهريا .

Constitutional water　ماء التكوين
الماء الذى يبقى فى المادة بعد تسخينها إلى درجة ١١٠°م .

Constitutive enzyme　انزيم بنائى
انزيم لايعتمد فى تخليقه على وجود مادة التفاعل بالوسط ، وهو يوجد فى الكائن بكميات ثابتة ، بصرف النظر عن ظروف الوسط .

Constitutive gene　جين بنائى
جين يعتمد نشاطه على كفاءة جينه المحرض Promotor ، فى ربط إنزيم RNA بوليمريز .

Constitutive mutation　طفرة بنائية
طفرة تعمل على زيادة التركيبات البنائية للإنزيمات المستحثة والمتقاربة وظيفيا .

Constitutive proteins　بروتينات بنائية
بروتينات خاصة بالتركيب البنائى لأجزاء الخلية ، وهى توجد دائما بكميات ثابته فى الخلية .

Constricting ring　حلقة قابضة
تركيب فطرى متخصص ، تكونه بعض الفطريات المتطفلة خارجيا على النيماتودا ، وتتكون الحلقة عادة من ثلاث خلايا ذات جدر داخلية حساسة لمرور النيماتودا بداخلها ، فتقبض عليها عندما تمر بها .

Constriction　إنقباض ؛ تخصر
- حدوث ضيق فى جزء ما بالخلية أو بالعضو .

Conjugation map　خريطة تزاوج ؛ خريطة إقترانية
خريطة تستعمل لخلايا البكتريا ، تبين المسافات الزمنية بالدقائق ، اللازمة لإنتقال DNA بين مواضع الاقتران .

Conjugation tube　أنبوبة إقتران
أنظر أنبوبة إقتران Conjugation canal .

Conjugon　وحدة تزاوج ؛ مُقْرِن
عنصر جينى ضرورى لتزاوج البكتريا .

Conjunctiva　ملتحمة العين
غشاء يغلف مقلة العين ويبطن الجفون .

Conjunctivitis　التهاب ملتحمة العين
التهاب يصيب ملتحمة العين ، تسببه بعض الميكروبات مثل *Chlamydia trachomatis* .

Connective tissue　نسيج ضام
نسيج يربط الخلايا ويدعمها ، ويعمل على حفظ هيكل الجسم .

Conservation　حفظ
حماية الشىء من التلف أو التحلل .

Conservation of energy　بقاء الطاقة
مبدأ فى الميكانيكا ينص على أن الطاقة لاتفنى ولاتستحدث .

Consistency　تماسك القوام
درجة الصلابة أو الميوعه لجسم ما .

Consortium　إتحاد
- العلاقة المشتركة الموجودة بين الطحلب والفطر فى ثالوس الأشنة .
- إتحاد بين بعض المؤسسات لتمويل أو لتنفيذ مشروع ضخم .

Contamination تلوث
- وصول ميكروب غير مرغوب فيه إلى وسط من الأوساط ، كالغذاء .
- وجود مواد غريبة غير مرغوب فيها فى المادة .

Context منسوج فطرى
النسيج الليفى الذى يكون جسم القلنسوة فى الفطريات البازيدية .

Continental قارى
ماينتمى إلى قارة من القارات .

Continuous culture مزرعة مستمرة
نظام نمو مزرعى يتم فيه نمو الميكروبات بشكل مستمر . وفى هذا النظام فإن ظروف المزرعة الغذائية والبيئية تكون ثابته ، وتنمو الخلايا الميكروبية بمعدل لوغاريتمى ثابت ، وتزود المزرعة باستمرار بالمواد الغذائية اللازمة ، مع سحب النمو الميكروبى ونواتجه من المزرعة بشكل مستمر .

Continuous fermentation تخمر مستمر
عملية يتم فيها الإنتاج التخميرى بشكل مستمر ، فبعد بدء التخمر يسحب نواتج التخمر باستمرار من المخمر ، مع التغذية المستمرة بمعدل ثابت .
ويعتمد التخمر المستمر ، على إطالة طور النمو اللوغاريتمى للميكروب المستخدم فى التخمير .

Continuous-growth phase
طور النمو المستمر
مرحلة مستمرة وثابته من النمو ، للخلايا الميكروبية المستعملة فى طريقة التخمير المستمر .
ويحافظ على هذا الطور بالتغذية المستمرة بمعدل ثابت ، مع المحافظة على الظروف البيئية المناسبة لنمو الميكروب ، وسحب نواتج التخمر بأستمرار .

Contophora ذات أسواط
إصطلاح يطلق على مجموعة الطحالب حقيقية النواه التى لها أسواط ، مثل الطحالب الخضراء Chlorophyceae .

- منطقة منقبضة غير حلزونية بالكروموسوم فى الطور الإستوائى (الميتافيز) ، وهى توجد مرتبطة بالسنترومير أو بالنوية .

Consumption استهلاك
تناقص الشيء عن طريق الإستعمال أو بسبب التلف .

Contact ملامسة ؛ مخالطة
وصف لحدوث حالة تلامس أو إتصال بين شيئين أو أكثر .

Contact sensitivity حساسية ملامسة
حساسية تسببها الخلايا الليمفاوية التائية T lymph ، أى حساسية بواسطة الخلايا وليست من الأجسام المضادة .
وهذه الحساسية مسئولة عن إسراع التفاعلات الخاصة بالطعم النسيجى ، وتفاعلات حساسية الجلد الناتجة عن ملامسة كيميائيات ، أو معادن كالنيكل مثلا .

Contact slide technique
طريقة الشريحة الملامسة
أنظر طريقة الشريحة المدفونة Buried slide technique .

Contagious diseases أمراض معدية
أمراض تسببها ميكروبات ، مثل مرض التيفود والكوليرا .

Contagium vivum fluidum
محلول حيوى معدى
إصطلاح لاتينى كان يستعمل قديما قبل التعرف على الفيروس كمسبب مرضى ، وذلك للتعبير عما عرف فيما بعد ذلك من المسببات المرضية الفيروسية. وجاءت التسمية مما لوحظ من قدرة عصير نبات مصاب على إحداث عدوى بنبات سليم.

Controlling gene **جين التحكم**
جين يمكنه أن يفتح أو يغلق السيسترون .

Control test **أختبار رقابه ؛ إختبار جودة**
أختبار يجرى على المنتج ، للحكم على صلاحيته ومدى جودته ومطابقته للمواصفات .

Convalescent carriers
حاملى الميكروب الناقهين
أنظر حامل الميكروب Carrier .

Convection **حمل**
إنتقال الحرارة فى السوائل والغازات ، عن طريق حركة الأجزاء الساخنة إلى أعلى ، وحركة الأجزاء الباردة إلى أسفل .

Convergence ; Convergent evolution
تطور مقارب
تطور لصفات متشابهة يحدث بأنواع غير متقاربة ، يؤدى إلى إنتاج تكوينات متشابهة ، مثل التشابه بين البكتريا اللزجة الميكسوبكتريا Myxobacteria والحيوانات الفطرية المايسيتوزوا Mycetozoa .

Convergent pathways
دورات أيض غذائى متقاربة (متلاقية)
دورات أيض غذائى كل منها يكمل دورة التمثيل الغذائى التالية له ، حيث تحث نواتج الدورة السابقة ، على تكوين الانزيمات الخاصة بالدورة التالية ، وبذلك يتم تمثيل المادة تمثيلا كاملا ، كما يحدث فى تحلل المركبات العطرية بواسطة الميكروبات .

Conversion table **جدول تحويل**
جدول يستعمل لتحويل وحدات قياس أو ماشابه ذلك ، الى وحدات أخرى .

Convex **محدب**
خط أو سطح مرتفع لأعلى ، أى محدبا .
العكس مقعر Concave .

Contour **كنتور ؛ خط المنسوب**
خط وهمى يصل نقاطا ذات ارتفاع متساو فوق سطح البحر .

Contour map **خريطة كنتوريه**
خريطة تعبر عن جغرافية المنطقة ، وتتم برسم خطوط مقفله ، الخط الواحد من تلك الخطوط ، يصل بين جميع النقاط ذات المنسوب الواحد من سطح البحر .

Contraclockwise **مضاد لحركة عقارب الساعة**
أنظر مضاد لحركة عقارب الساعة Counterclockwise .

Contractile fiber cells
خلايا ليفية قابلة للإنقباض
خلايا عضلية مغزلية الشكل متعددة السطوح ، بها حزمة مركزية من الألياف .

Contractile vacuole **فجوة قابلة للإنقباض**
وعاء كروى صغير يوجد فى سيتوبلازم كثير من الميكروبات ، له خواص الإخراج ، فالفجوة القابضة تمتص الماء الزائد من سيتوبلازم الخلية ، ثم تطرحه للخارج .

Contraction **أنقباض ؛ تقلص**
نقص فى الحجم أو فى الطول .

Contrast stain
صبغة مغايرة ؛ صبغة مباينه
صبغة تلون جزءا من خلية ، أو من نسيج ، لم يتلون بصبغة أخرى .

Control **تحكم ؛ مراقبة**

Control assay **تجربة ضابطة**
تجربة تقام للحصول على نتائج قياسية ، وهى تجرى جنبا إلى جنب مع أية معايرة أو إختبار ، وذلك لمقارنة النتائج ببعضها .

نحاس Copper , Cu
فلز وزنه الذرى ٦٣,٥٧ ، وهو عنصر غذائى هام تحتاجه الكائنات بكميات قليلة ، ويدخل فى تركيب بعض الإنزيمات .
والنحاس موصل جيد للحرارة والكهرباء ، لذلك فهو يدخل فى عمل السبائك وأدوات المطبخ ، وفى صنع الأسلاك الكهربائية .

مبيدات فطرية نحاسية Copper fungicide
مركبات كيميائية مثل كبريتات النحاس ومخلوط بوردو Bordeaux ، تستعمل لمقاومة أمراض النبات الفطرية .

العدد النحاسى Copper number
عدد ملليجرامات النحاس الناتجة من إختزال محلول فهلنج Fehling أو محلول بندكت Benedict ، بجرام واحد من مادة كربوهيدراتية .

كبريتات نحاس Copper sulfate
مادة كيميائية توجد فى صورة بللورات زرقاء ، تعرف بأسم التوتيا الزرقاء Blue vitriol ، رمزها الكيميائى $CuSO_4 - 5H_2O$ ، وهى تستعمل فى مخلوط بوردو لمقاومة أمراض النبات الفطرية ، كما تستعمل لمقاومة ريم الأرز ، ومقاومة نمو الطحالب فى مستودعات وخزانات مياه الشرب ، بنسبة واحد جزء فى المليون .

كوبريناس *Coprinus*
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، وهو من أنواع عيش الغراب السامة ، وذا جراثيم سوداء وقلنسوه مدادية اللون ، وتسيل خياشيمه فى صورة سائل أسود بلون المداد يتساقط من القلنسوة عند تحللها ، لذا يسمى الفطر ، بالفطر ذو القبعة الحبرية Ink-cap fungus .
وينمو الفطر على روث الحيوانات العشبية .

كوبروكوكاس *Coprococcus*
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كروية فى سلاسل موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير

مستعمرة محدبة Convex colony
مستعمرة بكتيرية ذات سطح محدب ، أى مرتفع لأعلى .
أنظر إرتفاع المستعمرة البكتيرية Colony elevation .

ملتف Convulated
أجزاء كالأوراق النباتية ، ملتفة حول بعضها .

Cooked cheese ; Processed cheese
جبن مطبوخ
جبن نسبة الرطوبة به حوالى ٤٠% ، وهو يصنع من جبن نصف جاف مع إضافة بعض الأملاح ومكونات الطعم واللون ، ومن أمثلته جبن النستو .

مُبرِّد ؛ إناء تبريد Cooler
إناء يستعمل لتبريد السوائل ، أو حفظها باردة .

إختبار كومب Coomb's test
إختبار سيرولوجى من نوع التجمع ، يجرى للكشف عن وجود عامل ريسوس بالدم .

محور إحداثيات Coordinate axis
الخط المستقيم الذى يقاس عليه ، أو فى موازاته ، الإحداثيك .

Coordinate bond ; Dative bond
رابطة تناسقية
وصلة بين ذرتين تتكون من الكترونين ، حيث تقوم إحدى الذرتين بإعطاء الإلكترونات إلى الذرة الأخرى التى تشاركها فيها .

تناسق Coordination
عمل مجموعة من الأجزاء مع بعضها بطريقة منتظمة .

أكسدة مشتركة Cooxidation
أنظر أيض غذائى مشترك Cometabolism .

Co Q **قرين إنزيم كيو**
أنظر أوبيكينون Ubiquinone .

Coral fungi **الفطر المرجاني**
مجموعة من الفطريات البازيدية الخصيبة ، بها الثمار البازيدية متفرعة ، ويتكرر تفرعها لتأخذ في النهاية شكلاً مرجانياً Coralloid ، وبعض أجسامها الثمرية زاهية الألوان ، ومن أمثلتها فطريات جنس كلافيكورونا *Clavicorona* .

Corchorus capsularis **الجوت**
أنظر الجوت Jute .

Cordage deterioration, microbial
تلف حبال السفن الميكروبي
تلف ميكروبي يحدث بحبال السفن ، وتلعب بعض الفطريات المحللة للسليلوز التي يناسبها الرطوبة والحرارة المعتدلة ، دوراً هاماً في هذا التلف .

Cord factor ; Trehalose dimycolate
عامل كورد ؛ داي مايكولات التريهالوز
أحد مشتقات حامض المايكوليك ، ويوجد بجدر بعض خلايا البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، وهو سام ، ويلعب دوراً هاماً في الأمراض الناتجة عن بكتريا الدفتريا وبكتريا السل .

Cordyceps **كورديسبس**
جنس فطري يسمى بفطر اليرقة Caterpillar fungus يتبع الفطريات الزقية القارورية ، وهو ممرض لكثير من الحشرات ، خاصة يرقات حرشفية وغشائية الأجنحة .
ومن المواد الفعالة التي يفرزها هذا الفطر مادة الكورديسيبين Cordycipin ، التي تعمل كمضاد حيوي .

Core **لب**
القلب أو الجزء المركزي من شيء ما ، مثل لب الجرثومة البكتيرية .

متحركة ، لاهوائية ، وهي مترممة وتوجد ببراز الإنسان .

Coprogen **كوبروجن**
عامل نمو متخصص ، عبارة عن مركب عضوي حديدي ، يتم تخليقه في الروث بواسطة بعض الأحياء الدقيقة ، وهو يعمل على تشجيع نمو فطر *Coprinus* بالروث ، وتكوينه لأجزائه الثمرية .

Coprophagous ; Coprophagy **متغذي بالروث**
- كائنات مثل بعض أنواع البكتريا والفطريات والبروتوزوا والحشرات والخنافس ، تتغذى بالروث .
- كائنات تتغذى على ماتفرزه من فضلات ، لتستفيد من العناصر الغذائية الموجودة بتلك الفضلات ، الناتجة من التحلل الميكروبي .

Coprophiles ; Coprophilous **محب للروث**
كائنات كالبكتريا والفطريات والبروتوزوا والحشرات تحب الحياة على الروث ، وتحصل على غذائها منه .

Coprozoic water zone
منطقة مياه المخلفات
منطقة من مياه بحر أو بحيرة أو نهر ، تقع عند مصدر التلوث أو بقربه ، لذا فهي منطقة شديدة التلوث بالمخلفات العضوية وغير العضوية وبمخلفات المجاري غير المعاملة .
وفي هذه المنطقة لاتستطيع الطحالب أن تنمو بها ، ولكن ينمو بها أنواع معينة من البكتريا والبروتوزوا ، التي تتحمل تلك الظروف البيئية .

Copulation **تزاوج ؛ اتحاد جنسي**
- اندماج مشيجين متشابهين أو مختلفين ، في الفطريات .
- تزاوج بين خلايا الخميرة .
- اندماج كامل بين فردين من البروتوزوا .

Copy errors **أخطاء النسخ**
طفرات تنتج عن خطأ أثناء تكرار الـ DNA .

Corroded ...

ويستعمل كبيئة غذائية فى الصناعات التخميرية ، وفى انتاج المضادات الحيوية ، وفى علف الحيوان .

Corolla **تويج**

الغلاف الداخلى للزهرة ويحيط بالأسدية والمدقة ، ويتكون التويج من بتلات ذات ألوان مختلفة .

Coronaviridae ; Coronaviruses
فيروسات فصيلة كورونا ؛ الفيروسات التاجية

فيروسات ذات غلاف خارجي ، يبرز منه حبيبات كأسية الشكل من الجليكوبروتين .
وهذه الفيروسات حلزونية الشكل ، مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومن أمثلتها فيروس الإلتهاب الشعبى الممرض للطيور Avian infectious bronchitis virus .

Correction coefficient . **معامل تصحيح**

معامل يدخل فى حساب كمية ما ، لتحسين تقديرها .

Correction factor **عامل تصحيح**

رقم أو معادلة تضاف للقيمة المحسوبة فى عملية ما ، لتصحيح الخطأ التجريبى .

Correlation **إرتباط**

علاقات متبادلة بين صفات كمية ، تقاس بحساب معامل الارتباط بينها .

Correlation coefficient, linear
معامل الارتباط الخطى

عدد يقع بين -١ و +١ ، يوضح درجة الإرتباط الخطى بين مجموعتين من البيانات .

Corrosion **تآكل (نتيجة صدأ)**

تآكل يحدث بالمعادن ، مثل الحديد ، بسبب تأكسدها كيماويا عند تعرضها لبعض العوامل كالهواء ، أو بسبب تلفها بيولوجيا .
وفى حالة التآكل البيولوجى ، فإن توفر الظروف اللاهوائية ووجود البكتريا المختزلة للكبريت ، تلعبان دورا أساسيا فى تآكل المواسير الحديدية المدفونة فى التربة .

Coremium (*pl.* Coremia) **ضفيرة كونيدية**

أنظر ضفيرة مفتولة Synnemata .

Corepressor **قرين الكابح**

مادة ذات وزن جزيئى صغير تتحد مع الكابح Repressor ، فيتكون الكابح الكامل الذى يتحد مع الجين العامل Operator ، فيقف عمل المشغل الوراثى (الأوبرون) ، وتقف عملية النسخ ، فلايتكون الرسول mRNA .

Core-rot of carrot
مرض العفن الأجوف فى الجزر

مرض بكتيرى يسبب تدهور قلب جذر الجزر (النخاع) ، وتعفنه وتلون أنسجته .
ومن مسببات المرض بكتريا مثل

Bacillus coagulans ;
Erwinia chrysanthemi

Cork ; Phellem **فلين**

نسيج نباتى ينتج أساسا من الطبقات الخارجية للقشرة بالنباتات الخشبية .

Cork borer **مثقاب فلين**

اسطوانه معدنية جوفاء أحد طرفيها حاد ، وعلى الطرف الاخر يد عمودية من الحديد ، يبرم بها المثقاب ليدخل الطرف الحاد فى الفلين ويثقبه .

Corm **كورمة**

ساق نباتية صلبة متضخمة توجد تحت سطح التربة مغطاة بقشور نسيجية أو أوراق كالقشور ، تحتوى على مواد غذائية وبراعم ، ويمكن أن تقوم بالتكاثر الخضرى .

Cornification **تَقَرُّن**

أنظر تقرن Keratinization .

Corn-steep liquor **سائل منقوع الذرة**

من مخلفات صناعة النشا من الذرة ، وهو سائل غنى بالمواد الغذائية ، وتصل نسبة المواد الصلبه به إلى ٦-١٢% .

Cortex **قشرة**

- المنطقة الخارجية للخلايا أو النسيج أو العضو .
- منطقة تقع بين أغلفة الجرثومة البكتيرية Spore coats وبين لبها (مركزها) Core ، وهى منطقة تمتاز بإحتوائها على نسبة مرتفعة من حامض الدبيكولينيك Dipicolinic acid ، الذى يعطى للجرثومة البكتيرية أغلب صفاتها المميزة .

Corticoids **قشرانيات**

هرمونات ستيرويدية تفرزها قشرة الغدة فوق الكلية (الغدة الكظرية) .

Corticoviridae ; Corticoviruses
فصيلة فيروسات الكورتيكو ؛ فيروسات قشرية

فاجات تهاجم بكتريا السيدوموناس ، وهى فيروسات غير مغلفة ، ذات رأس مكعب الشكل وليس لها ذيل ، وحامضها النووى dsDNA .

Cortina (*pl.* Cortinae) **ستار**

قناع كنسيج العنكبوت يشبه الستار ، يتدلى من حافة قلنسوة الفطر ، فى بعض أنواع فطريات عيش الغراب .

Cortisone, $C_{21}H_{28}O_4$ **كورتيزون**

من مشتقات الستيرويدات Steroids ، تفرزه قشرة الكظر ، وهو ذو قيمة علاجية ، غير أن له بعض الأعراض الجانبية على الجسم ، تتضمن انتفاخ الخلايا ، إرتفاع ضغط الدم ، حدوث بول سكرى ... الخ .

Corynebacterium **كورين باكتريوم**

جنس بكتيرى أفراده عصوية ذات تجمع سياجى Palisade ، أى متراصة طوليا بجوار بعضها البعض، وهى موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، وقد تخزن الخلايا بداخلها حبيبات فوليوتين .

من هذا الجنس أنواع مترممة ، وأنواع ممرضة للنبات والحيوان .

من الممرض للنبات

C. insidiosum ; C. michiganense ; C. sepedonicum.

ومن الممرض للحيوان

C. diphtheriae ; C. equi ; C. pyogenes ; C. ulcerans

Corynebacterium diphtheriae
كورين باكتريوم دفتريا

بكتريا تتبع جنس كورين باكتريوم ، وتعرف البكتريا أيضا بأسم عُصَيَّة كلبس – ليفلر Klebs - Loeffler bacillus ، نسبة إلى إسمى مكتشفيها عام ١٨٨٣ و ١٨٨٤ .

تسبب هذه البكتريا مرض الدفتريا (الخناق) بالإنسان .

Coryneform bacteria ; Coryneforms
مجموعة بكتريا الكورين

مصطلح يطلق على مجموعة من الأجناس البكتيرية التى تتشابه فى صفاتها مع صفات جنس بكتريا الكورين *Corynebacterium* ، **من هذه الأجناس**
Arthrobacter, Brevibacterium, Propionibacterium

Coryneum **كورينيام**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، تكون به الكونيديات قاتمة اللون ، عديدة الخلايا .

تتطفل أنواع من أفراد هذا الجنس على الثمار الحجرية كالخوخ والمشمش ، مسببة لها مرض تقرح الحلويات Canker of stone fruits .

Cosmarium **كوسماريوم**

من أجناس الديسميدات الحقيقية Desmids .

Cosmetics **مستحضرات تجميل**

مستحضرات تستعمل لتجميل البشرة أو الشعر ، على شكل رذاذ أو سائل أو كريم أو مسحوق .

Cosmic waves ; Cosmic rays
موجات كوزميك ؛ أشعة كونية

Cottage cheese **جبن الكوخ**

جبن من النوع الطرى يستهلك طازجـا ، ويصنـع غالبا من لبن مبستر ، وقد يضاف للناتج النهائى قشدة وفواكه . ويتم انتاج هذا الجبن باستخدام بـادىء لأنواع مـن بكتريـا حـامض اللاكتيـك الكرويـة *Streptococcus* المنتجة للحموضة و *Leuconostoc* المنتجة للنكهة .

Cotton boll rot **عفن لوز القطن**

مرض فطرى يسببه أنواع تابعة لجنس *Rhizopus* ، ويصيب الفطر لوز القطن المصاب بدودة اللـوز ، ويسبب المرض ليونـة اللـوزه وتلونـها وتعفنـها وجفافهـا .

Cotton leafworm **دودة ورق القطن**

أنظر دودة ورق القطـن سـبودوبترا ليتوراليـس *Spodoptera littoralis* .

Cotton plugs **سدادات قطنية**

سدادات من القطن تستعمل لتغطيـة أنـابيب البيئـة والمزارع الميكروبية ، وهى تسمح بتبادل الغـازات والهواء ، ولكن تمنع دخول ميكروبات تلوث البيئة .

Cotton seed oil **زيت بذرة القطن**

زيت يستخرج من بذور نبات القطن ، يميـل لونـه للإصفرار ويحتوى علـى جليسـريدات أحمـاض اللينوليك والأوليك والبالمتيك .

ويستعمل زيت القطن فى الطهى ، ويحول بالهدرجـة إلى زبد صناعى يسمى مرجرين .

Cotyledon ; Cotyledonary leaf

فلقه ؛ ورقة جنينيه

الجزء المكون للورقة بجنين البذرة النباتية ، وهـو يختلف فى عدده من واحدة فى ذوات الفلقة الواحدة ، إلى (١٥) فى أجنة بعض المخروطيات .

Cotyloid **كأسى**

ذو شكل كأسى .

موجات من الأشعة الكهرومغناطيسية تصل لـلأرض من خارج جوها ، أى من الفضاء الخارجى .

وهى أشعة متناهية فى الصغر ، تتراوح أطوالها بين ٠,٠٠٠١ الى ٠,٠١ A° ، ذات طاقة عالية ، وهـى أقصر من أشعة جاما .

Cosmid **كوزميد**

بلازميد غرست به النهايات المتماسكة لفاج لامبـدا Cos sites of phage lambda ، ونتيجة لذلك فـإن بلازميد DNA الناتج ، ويسمى كوزميـد ، يعمـل كناقل لأجزاء كبيرة من DNA حقيقيات النواة .

Cosmopolitan **عالمى**

- مجمع من عناصر إجتمعت من مختلـف أرجـاء العالم .
- موجود فى معظم أماكن العالم .

Cosmopolite **عالمى**

مادة ، أو كائن ، موجود فى معظم أرجاء العالم .

Cosmos **الكون**

لفظ يطلق على الأجرام التى يتكون منها العالم .

Cos sites ; Cohesive end sites

مواقع نهايات متماسكة

أجزاء نيوكليوتيدية تعمل على تعبئة جزيئات الفـاج المتكونه ، فى غلافها البروتينى .

Costea (*sing.* Costa)

ضلعى الشكل ؛ شبيه بالضلوع

تركيبات ثانوية من السليكا ، تظهر كعـروق دقيقـة بأسطح أغلفة الجدار الخلوى ، لبعض أنواع طحالب الدياتومات .

Co-transduction **استقطاع مشترك**

استقطاع (نقل فاجى) متزامن (أى يحدث فى وقـت واحد) لجينين أو أكثر ، لوجود أكثر من موقع لـهذه الجينات على عامل الإستقطاع .

Coupled reaction
تفاعل مترابط ؛ تفاعل ازدواجى
تفاعلات كيميائية يربط بينها وسيط مشترك ، كما فى تفاعلات نقل الطاقة من تفاعل لآخر .

Covalent bond
رابطة تساهمية ؛ رابطة تكافؤية
وصلة بين ذرتين متشابهتين فى السالبية الكهربائية ، أى متقاربتين فى قدرتيهما على جذب الإلكترونات .
ولاتنتج هـذه الوصلـة بالإنتقـال ، ولكنـها تنتـج بالمشاركة فى الإلكترونات بين الذرات المتعادلـة ، وذلك بين الإلكترونات غير المزدوجة التـى توجـد بالمدارات الخارجية للذرتين ، بحيث تساهم كـل ذرة بالكترون من الكتروناتها .
وتمتاز الروابط التساهمية بأنها قوية وثابته ، غـير متأينه ، ولاتتفكك فى المحـاليل المائيـة ، وغالبـا ماتكون هذه الروابط بين عناصر غير فلزية ، بمعنى أنها روابط شائعة بالمركبات العضوية .

Covariance **معامل الإختلاف ؛ معامل التفاوت**
طريقة إحصائية لحساب مقدار الإختلاف الموجـود بين عاملين مختلفين .

Cover crop **محصول واقى ؛ محصول غطائى**
نبات يزرع بين أشجار الفواكه ، أو نبات يزرع بين النباتات الموسمية ، لحمايـة الأرض مـن الرشـح وعوامل التعرية .

Covered smut of barley
مرض التفحم المغطى فى الشعير
مرض فطرى يصيـب الشـعير يسـببه *Ustilago hordei* ، وهو من فطريات التفحم .

Cover glass ; Cover slide **غطاء الشريحة**
غطاء زجاجى رقيق يغطى به التحضير المعد علـى الشريحة ، وذلك تمهيدا لفحصه مجهريا .

Cowmad disease **مرض جنون البقر**
أنظر مرض جنون البقر Mad cow disease .

Cotype **طُرز مرافق**
- العينات المصاحبة للطرز النموذجـى ، وغالبـا ماتُجمع معه من نفس المكان وفى نفس الزمان .
- عينه بدراسة خواصها مع عينات أخرى ، يحـدد الطرز تحت الدراسة .

Cough **يعطس ؛ عُطْس**
اندفاع للهواء من الرئتيـن ، يُخـرج صوتـا مـن الحنجرة كالسعال .

Count ; Counting **عد**
تقدير عدد الكائنات الموجودة فى وسط ما .
أنظر عد الخلايا Cell count .

Counter **عداد**
جهاز مزود بمصدر إضاءة وعدسة تكبير ، يسـتخدم فى عد مستعمرات البكتريا ، النامية فى البيئة الصلبة بأطباق بترى ، ومن العدادات أنواع إلكترونيه .

Counterclockwise ; Contraclockwise
مضاد لحركة عقارب الساعة ؛ فى إتجاه معاكس
صفة للدوران فى عكـس إتجـاه حركـة عقـارب الساعـة .
العكس بإتجاه حركة عقارب الساعـة Clockwise .

Counterstain **صبغة مضادة**
الصبغة الثانية التى تستعمل بعـد اضافـة الصبغـة الأولى الأساسية فى طرق الصبغ التفريقى ، وهـى صبغة ذات لون مختلف عن لون الصبغة الأساسية ، وتستعمل الصبغة المضادة لإعطـاء الخلايـا التـى أزيلت منها الصبغة الأساسية ، لونا يختلف عـن لون الصبغة الأساسية ، وذلك كما فى حالة الصبـغ بطريقة جرام لخلايا البكتريا .

Counting **عـد**
تقدير عدد الكائنات الموجودة فى وسط ما .

Counting chamber **غرفة عد**
أنظر هيموسايتومتر Hemocytometer .

Cream **قشدة ؛ كريمة**
الجزء الذى يطفو على سطح اللبن عند تركه جانبا لفترة من الوقت ، أو ينفصل من اللبن عند تعريضه لعملية طرد مركزى ، والقشدة غنيه بالمواد الدهنية .

Cream yeast **كريمة الخميرة**
الخميرة الناتجة من المخمرات قبل فصل الماء منها، وترشح كريمة الخميرة بالمرشحات ، لإعدادها للإستعمال فى الأغراض الغذائية .

Creatine **كرياتين**
مادة بروتينية توجد فى المخ والعضلات ودم الفقاريات ، وهى تكوّن مع الفوسفات موادا غنية بالطاقة ، وصيغتها الكيميائية

$$NH_2-\overset{\overset{NH}{\|}}{C}-\overset{\overset{CH_3}{|}}{N}\,CH_2-COOH$$

Creeper **زاحف**
- نبات مفترش أو متسلق .
- حشرة أو فقاريات زاحفة .
- جين فى الدواجن يسبب موت أجنتها أو تشوهها ، عندما يكون متماثل الألائل .

Crenellated ; Crenulated **مُحَزَّز ؛ مُسَنَّن**
حافه محززه أو مسننه كما فى أوراق بعض النباتات .

Crenothrix **كرينوثركس**
جنس بكتيرى من مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria ، ويتبع البكتريا المغلفة الشبيهة بالطحالب Chlamydobacteria .

Crenulated ; Crenellated **مُحَزَّز ؛ مُسَنَّن**
حافة محززة أو مسننة كما فى أوراق بعض النباتات .

Cowpea mosaic disease
مرض موزاييك اللوبيا
مرض فيروسى يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات الكومو Comovirus group .

Cowpea mosaic virus group
مجموعة فيروسات اللوبيا
أنظر مجموعة فيروسات الكومو Comovirus group .

Cowpox vaccinia **جدرى البقر**
أنظر جدرى البقر Vaccinia .

Coxiella **كوكسيلا**
جنس بكتيرى يتبع طائفة الريكتسيا ، أفراده كروية أو عصوية ، صغيرة جدا فى الحجم ، تمر من المرشحات البكتيرية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، شديدة المقاومة للحرارة بما فى ذلك حرارة البسترة العادية ، أى درجة ٦٠م لمدة ٣٠ ق. أفراد هذا الجنس متطفلة إجباريا ، ممرضة ، وتعيش بداخل خلايا العائل .
وينسب اسم الجنس إلى العالم الأمريكى Cox . Herald .

Coxiella burnetii **كوكسيلا برنتياى**
بكتريا تتبع جنس كوكسيلا ، وتسبب مرضا بالجهاز التنفسى شبيه بمرض الإلتهاب الرئوى ، يسمى حمى كيو Q fever .
والميكروب مقاوم لحرارة البسترة العادية ، وينتقل عن طريق اللبن والمواد الملوثة ، وبالمفصليات .
وينسب اسم النوع الى العالم Burnet F.M. ، أول من درس هذا النوع البكتيرى فى استراليا .

Coxsackieviruses **فيروسات كوكساكى**
من الفيروسات الممرضة للإنسان ، وعرفت من ملاحظة تأثيرها الممرض للخلايا فى مزارع الأنسجة ، وهى تتبع فصيلة فيروسات البيكورنا Picornaviridae .

Criss-cross inheritance **وراثة تصالبية**
انتقال الصفات المرتبطة بالجنس ، من الأم إلى إبنها ، ومن الأب إلى إبنته .

Cristae (*sing.*, **Crista**)
كريستا ؛ خملات ؛ أعراف (جمع عُرْف)
- ثنيات بالغشاء الداخلى للميتوكوندريا .
- غشاء دقيق ملتصق بخلايا بكتريا جنس كريستى سبيرا *Cristispira* ، ويلتف حلزونيا حول الخلية .

Cristispira **كريستى سبيرا**
جنس بكتيرى يشبه الاسبيروكيتا ، فأفراده ذات خلايا حلزونية الشكل ، لها جدار خلوى مرن ، وحركتها لولبية سابحة بدون فلاجيلات خارجية ، وهى سالبة لصبغة جرام ، لاهوائية أو إختيارية للهواء ، وتتميز الكريستى سبيرا بوجود غلاف دقيق يلتف حلزونيا حول الخلية ، يسمى بالكريستا Crista .
أغلبها مترمم وتوجد بالمياه الساكنه وبالمحاريات .

Criteria (*sing.* **Criterion**) **أسس ؛ مقاييس**
مواصفات تستخدم كمقياس أو كمعيار .

cRNA **ر ن أ مكمل (متمم)**
أنظر ر ن أ مكمل Complementary RNA .

Cross **هجين ؛ تزاوج**
كائن نتج من تزاوج أبوين من أنسال أو من أجناس مختلفة .

Cross-breading ; Outbreading ; Outcross
تهجين ؛ تزاوج خارجى
تزاوج متصالب بين أنواع غير متقاربة جينيا .

Cross fertilization **إخصاب متصالب**
أنظر إخصاب خلطى Allogamy .

Cross immunity **مناعة تصالبية**
مناعة تنتج من التلقيح بعامل كالفيروس أو البكتريا، يختلف عن العامل الممرض ولكنه قريب منه .

Crescentic **هلالى**
وصف لما كان على شكل الهلال .

Cresol, $CH_3 - (C_6H_4) - OH$ **كريزول**
فينول عطرى يحتوى على مجموعة ميثايل CH_3 ، ويحضر من قطران خشب الزان ، ويستعمل غالبا كمطهر .

Cresols **كريزولات**
مشتقات فينوليه تحتوى على مجموعة ميثايل CH_3 ، وتستعمل كمطهرات ميكروبية بتركيز ١-٥% ، لتطهير الأرضيات والأثاث والاسطبلات ، كما تضاف للصابون .
من مركبات الكريزول التجارية الهامه فى التطهير ، الليزول Lysol .

Cresylic acid **حامض كريزيليك**
الاسم التجارى الذى يطلق على خليط أورثوميتا وبارا كريزول .

Cretaceous epoch
حقبه الكريتاسى ؛ حقبه العصر الطباشيرى
أحدث حقب الدهر الوسيط ، فهو الحقبه الثالثة والأخيرة من الدهر الجيولوجى الوسيط Mesozoic era ، والكريتاسى يلى حقبه العصر الجوراسى Jurassic epoch ، ويسبق حقبه الباليوسين Palaeocene epoch بالدهر الجيولوجى الحديث ، أى يقع منذ حوالى ١٣٥ مليون سنه من الوقت الحاضر ، وقد استمر حوالى ٦٥ مليون سنه .
اسم هذه الحقبه مشتق من أصل لاتينى (كريتا Creta) بمعنى طباشير ، وفى هذه الحقبه كثرت الصخور الطباشيرية ، وظهرت النباتات الزهرية ، وبادت الزواحف الضخمة كالديناصورات ، وأنتشرت الحيوانات الثديية البدائية كالكانجارو .

Cribaria **كريباريا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات اللزجة غير الخلوية Myxomycetes, Class .

Crown gall **مرض التدرن التاجي**
من أمراض التضخم النباتية Hyperplastic diseases ، وهو مرض بكتيري تسببه بكتريا *Agrobacterium tumefaciens* .
يصيب المرض الكثير من النباتات ، ويسبب تهتك الأنسجة المصابه وموتها ، وتكون أوراما على الجذور والسوق .

Crown rust **مرض الصدأ التاجي في الشوفان**
من أمراض الصدأ Rust ، ويسببه الفطر *Puccinia coronata* .

Cruciform **صليبي الشكل**
تركيب شكله يشبه الصليب .

Crude oil **زيت خام : نفط**
السائل الأسود الذي يستخرج من باطن الأرض في حالته الطبيعية قبل المعالجة ، وهو سائل أسود ثقيل القوام ، يتكون أساسا من الهيدروكربونات مع آثار من مركبات الكبريت والنتروجين والفوسفور .
أنظر بترول Petroleum .

Crushing **سحق**
تفتيت جسم ما بالضغط إلى أجزاء صغيرة .

Crust **قشرة**
طبقة سطحية صلبة .

Crustaceans **قشريات**
مفصليات مائية ذات غلاف قشري ، مثل جراد البحر والسرطانات والجمبري(الروبيان) .

Crustisa ; Crustose **مسطح قشري الشكل**
نمو مسطح يشبه القشرة ، كما في ثالوس بعض الأشنات عندما تنمو على سطح الصخور .

Cryoflora ; Kryoflora **فلورا الصقيع**
مجموعة من الكائنات تتواجد في مناطق الثلج الدائم وعلى القمم الثلجية للجبال ، مثل بعض أنواع النباتات ، والبكتريا والفطريات والطحالب .

Crossing-over **عبور**
تبادل أجزاء بين كروموسومين متماثلين .

Cross-inoculation group
مجموعة تبادلية التلقيح
مجموعة من النباتات البقولية ، تكون عقدا جذرية فعالة (نشطة) ، عندما تلقح ببكتريا عقدية مأخوذة من أي نبات تابع لنفس المجموعة النباتية ، أي أن نوعا واحداً من البكتريا العقدية لأي نبات بالمجموعة النباتية ، قادر على غزو جذور كل أفراد تلك المجموعة النباتية ، وتكوين عقدا جذرية فعالة بها .

Crossover **عبور**
كروماتيد تكون كنتيجة لحدوث عبور .

Crossover suppression **تثبيط العبور**
جين ، أو إرتداد ، يمنع حدوث العبور في زوج من الكروموسومات .

Cross pollination **تلقيح خلطي**
تلقيح زهرة من زهرة أخرى ذات نمط جيني مغاير .

Cross section ; Transection ; Transverse section
قطاع عرضي
شريحة تقطع من الجسم أو العضو عرضيا وعموديا ، على مستواه لطولي .
قارن مع قطاع طولي Longisection .

Crowded-plate method
طريقة الأطباق المزدحمة
من الطرق المستعملة لعزل الميكروبات المفرزة للمضادات الحيوية ، حيث تلقح بيئة الاجار المغذى بواحد ملليلتر من تخفيف التربة ، وبعد التحضين يفحص الطبق ، ويعزل منه الميكروبات المسببة لمناطق التضاد وتنمى تلك العزلات بحالة نقية ، ويدرس ماتنتجه من مضادات .

Cryptococcus neoformans (Presently, Filobasidiella neoformans)
كريبتوكوكاس نيوفورمانس
فطر شبيه بالخمائر كان يتبـــع طائفـــة الفطريـــات الناقصة ، واكتشف طوره الكـــامل عـــام ١٩٧٥ ، وأصبح يتبع طائفة الفطريات البازيدية ، ويُسمىً الآن *Filobasidiella neoformans* .
الفطر لايكون هيفات بل خلايا ذات كابسول ويتكاثر لاجنسيا بالتبرعم ، وهو غـــير مخمـــر ، ممـــرض للانسان ، ويسبب أمراضا جهازية متعمقة بالجســـم Cryptococcosis .

Cryptogams
نباتات خفية الأعضاء الجنسية ؛ نباتات لازهرية
أحد التقسيمات القديمة للمملكـــة النباتيـــة ، ويعـــبر المصطلح عن مجموعة النباتات التى لاتكون أزهاراً أو بذوراً حقيقيـــة ، ومـــن أمثلـــة هـــذه النباتـــات السرخسيات والحزازيات .
ويقابل هذه المجموعة مـــن النباتـــات اللازهريـــة ، مجموعـــة النباتـــات ظـــاهرة الأعضـــاء الجنسـية Phanerogams ، أى مجموعة النباتـــات الزهريـــة والبذرية .

Cryptogram formula **معادلة الكربتوجرام**
معادلة مقترحة فى تصنيـــف فيروســـات النبـــات ، ويحتوى كل كريبتوجرام أى كل معادلة ، على أربعة أزواج من الرموز ، كل زوج يعطى معلوماتا عن
- نوع الحامض النووى وعدد خيوطه .
- الوزن الجزيئى بـــالمليون للحـــامض النـــووى ، ونسبته المئوية فى الفيريون .
- الشـــكل الخـــارجى للفـــيريون ، وممـــيزات النيوكليوكابسيد .
- نوع كل من العائل والناقل .

ويكتب الكربتوجرام بعـــد كتابـــة الاســـم الـــدارج للفيروس .

Cryptomonads **طحالب الكريبتومونادس**
أنظر طحالب الكريبتوموناس Cryptophyceae .

Cryophiles **محب للحرارة المنخفضة**
أنظر محب للحرارة المنخفضة Psycrophiles .

Cryophytes **نباتات مناطق الحرارة المنخفضـــة**
نباتات تعيش فى المناطق الثلجية .

Cryopreservation **الحفظ بالتبريد الشديد**
التخزين والحفظ على درجة حرارة منخفضة جـداً ، عادة عند درجة -١٩٦°م .

Cryostat **منظم الحرارة المنخفضة**
جهاز خاص بتنظيم توليد وسط بارد بدرجات حرارة منخفضة جداً ، ويستعمل للتجارب المعملية .

Cryoxicide **كرايوكسى سايد**
الإسم التجارى لخليط يتكون مـــن ١١% أكسيـــد اثيليـــن و ٨٩% بـــترول مكلـــور Chlorinated petroleum ، ويســـتعمل الخليـــط كمعقـــم غـــازى بالمعقمات ، لتعقيم المواد العضوية .

Crypto... **خفى**
سابقة إغريقية بمعنى خفى ، مستتر ...

Cryptobiosis **إختفاء حيوى**
حالة السكون التام وعدم النشاط الحيوى ، التي تمـــر بها الجرثومة الميكروبية والتى قـــد تصـــل لعـــدة سنوات ، دون أن تفقد الجرثومة قدرتها على الإنبات لتكوين خلية خضرية ، عندمـــا تتحســـن الظـــروف البيئيـــة .

Cryptococcosis
أمراض يسببها الكريبتوكوكاس
أمراض فطرية جهازية متعمقة بالجســـم ، يســـببها أنواع تابعة لجنس كريبتوكوكاس .
وتحدث العدوى عن طريق الجهاز التنفسى ، وينتقل الفطر الممرض مع الدم الى أجزاء الجسم المختلفة .

Crystal parasporal بلّورة بجانب الجرثومة
جسم داخلى متبلور يوجد بجانب الجرثومة بخلية بكتريا *Bacillus thuringiensis* ، وهى فى طور الاسبورانجيا .
والبلورة عبارة عن بروتين سام ، قاتل ليرقات بعض الحشرات حرشفية الأجنحة ، ويستعمل كمبيد حيوى .

Crystal violet stain ; Gentian stain
صبغة الكريستال البنفسجى ؛ صبغة الجنسيان
صبغة قاعدية ذات لون بنفسجى ، تستعمل فى الصبغ البسيط للبكتريا ، وفى الصبغ التفريقى بطريقة جرام .
وتتركب الصبغة من ٠,٥ جم كريستال بنفسجى و ١٠٠ مل ماء .

Cubic symmetry تماثل (تشابه) مكعب الشكل
سمترية مكعبة ذات أوجه عديدة ، وهو نوع من تجمعات الوحدات البنائية الشائعة فى بناء الكابسيد (الغلاف) البروتينى ، الذى يحيط بنواة كثير من الفيروسات .

Cucumber mosaic disease
مرض موزاييك الخيار
مرض فيروسى يصيب الخيار ، يسببه أحد أفراد مجموعة فيروسات الكيوكيومو Cucumovirus group .

Cucumovirus group ;
Cucumber mosaic virus group
مجموعة فيروسات الكيوكيومو ؛
مجموعة فيروسات الخيار ؛
مجموعة فيروسات موزاييك الخيار
مجموعة فيروسية تصيب بعض النباتات مثل الخيار ، تمتاز بأنها مكعبه الشكل ، متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها مايسبب مرض موزاييك الخيار .

Cueta variegata **اسد المن الكبير**
حشرة تتبع رتبة شبكية الأجنحة Neuroptera ،

Cryptomonas **كريبتوموناس**
أحد أجناس طحالب الكريبتوموناس Cryptophyceae .

Cryptophyceae ; Cryptophycophyta ; Cryptomonads
طحالب الكريبتوموناس
طحالب وحيدة الخلية بيضاوية الشكل ، حقيقية النواة ، يوجد بخلية بعض أنواعها سوطين غير متساويى الطول ، وقد تحاط الخلية فى بعض الأنواع بجدار سليلوزى .
تحتوى الخلايا على كلوروفيل وصبغات كاروتينية وتخزن الغذاء فى خلاياها فى صورة نشا وزيوت ، ومن أهم أجناسها الكريبتوموناس *Cryptomonas* .

Cryptophytes نباتات خفية البراعم
نباتات براعم إكثارها مدفونة فى التربة ، كما فى الأبصال والدرنات .

Cryptospordium **كريبتوسبورديام**
جنس لبروتوزوا متجرثمة ، ويسبب النوع *C. parvum* حالات اسهال شديدة واضطرابات معوية، وينتقل عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

Crystal بلّورة
شكل هندسى منتظم ثابت لكل مادة ، ينتج عن الترتيب المنتظم لجزيئات أو ذرات المادة وهى فى حالتها الصلبة ، وتنصهر البلورات فى درجات حرارة ثابتة .

Crystal lattice نسق بلّورى
الشكل العام الناتج عن انتظام الذرات أو الأيونات أو المجموعات الذرية فى البلورة فى هيئة خاصة ، وهو عبارة عن إطار ثلاثى الأبعاد ، من خطوط تربط مركز الذرات أو الأيونات فى البلّورة .

Crystalline بلّورى ؛ متبلور
كل مادة توجد على هيئة بلوريه ، أو يتكون بناؤها من بلورات .

مزرعة ميكروبية **Culture, microbial**
مجموعة الميكروبات الموجودة فى بيئة ، زرعت بها .

Culture collection
مجمع مزارع ؛ مجموعة مزارع ميكروبية
أنظر مجموعة مزارع مخزنة Stock culture collelction .

لَبَنَة متخمرة **Cultured buttermilk**
من منتجات الألبان المتخمرة ، وهى تنتج من لبنة Buttermilk ، أو من لبن منزوع منه القشدة .
ويتم التخمير بأستعمال بادىء خليط مكون من أنواع بكتريا *Streptococcus* & *Leuconostoc* لتكوين الحموضة والطعم المرغوب بالمنتج .

بيئة مزرعية **Culture medium**
وسط مناسب ، منه أنواع طبيعية ومنه أنواع تركيبية ، ويحتوى الوسط المزرعى على المغذيات اللازمة ، ويستخدم معمليا لتنمية وحفظ الميكروبات .

جينات تراكمية **Cumulative genes**
أنظر مجموعات جينية Polygenes .

كاننجهاميلا ***Cunninghamella***
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، التى تكون جراثيم جنسية زيجية وجراثيم خضرية اسبورانجية ، وبعض أفراد هذا الجنس هامة فى الصناعات التخميرية .

Cup fungi ; Cup-shaped fungi
فطريات كأسية
فطريات زقية قرصية Discomycetes ذات أجسام ثمرية كأسية الشكل ، كما فى جنس *Peziza* ، قد تكون هذه الأجسام زاهية الألوان ومفتوحة .

قُمعى **Cupular ; Cupulate**
ذو شكل أو ذو تركيب قُمعى .

وهى حشرة نافعة ، حيث تعيش اليرقة على افتراس الكثير من حشرات المن والتربس ، والتغذى عليها .

كويتلاكوتش **Cuitlacoche**
أنظر عيش غراب الذرة Maize mushroom .

بعوض الكيولكس ***Culex pipens***
حشرة تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera ، وهى شائعة الانتشار ، وللحشرة الكاملة خرطوم طويل ، تمتص إناثها الدم من الثدييات ، وتعيش الذكور على رحيق الأزهار ، وتنقل الإناث ديدان الفلاريا المسبب لمرض الفيل Elephantiasis .

كيوليسى نومايسيس ***Culicinomyces***
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، شديد الإصابة ليرقات البعوض ، لذا يستخدم الفطر *C. clavisporus* فى إنتاج لقاح من كونيديات الفطر بصورة تجارية ، يستعمل بكفاءة فى المكافحة الحيوية ليرقات بعوض الكيولكس .

Cultivar
صنف نباتى (من تهجين أو إنتخاب)
نوع نباتى نحصل عليه بالتهجين أو بالانتخاب ، ويحافظ الانسان على نوعيته بزراعته المستمرة .

زراعة **Cultivation**
إعداد واستخدام الأرض لإنتاج المحاصيل .

مظهر مزرعى **Cultural appearance**
الصفات المورفولوجية الخاصة بالمستعمرة الميكروبية النامية على بيئة صلبة ، ويتضمن ذلك شكل المستعمرة ، حجمها ، لونها ، مظهرها ، قوامها ، مدى تعمقها بالبيئة ... الخ .
وتساعد هذه الصفات المزرعية فى تمييز وتعريف الأنواع الميكروبية .
أنظر خصائص المستعمرة البكتيرية Colony characteristics .

Cuticle كيوتيكل ؛ جُلَيْد ، أدَمَه
- الطبقة السطحية من الجلد .
- الغلاف الخارجى الكيتينى اللاخلوى للحشرات .
- الغلاف الخارجى المحيط بجسم دودة النيماتودا ، وهو مرن وصعب التحلل .
- الطبقة الرقيقة اللاخلوية التى تغطى خلايا البشرة بالنبات .

Cutin كيوتين
مادة شمعية شفافة خليط من عدة مواد مرتبطة بالسليلوز ، توجد بالطبقات الخارجية لخلايا إبيدرمس النبات .

Cutis ; Dermis أدَمَه
النسيج الضام الذى يقع تحت بشرة الجلد .

Cutleria كاتليريا
أحد أجناس الطحالب البنية التى تتبع رتبة كاتليريالس Cutleriales .

Cutleriales كاتليريالس
إحدى الرتب التابعة لمجموعة الطحالب البنيه ، وتتميز هذه الرتبة بأن ظاهرة تناوب الأجيال بها متماثلة الأشكال Isomorphic ، ومن أجناسها الهامة جنس كاتليريا *Cutleria* .

Cuttlefish حبّار
أنظر سِبْيا Cepia .

Cyan... ; Cyano... أزرق
سابقة إغريقية بمعنى أزرق .

Cyanamide سياناميد
من المخصبات النتروجينية التى تضاف للتربة فى صورة سياناميد الكالسيوم $Ca\ CN_2$ ، ويستفيد منه النبات بعد تحوله بيولوجيا بالفطريات والبكتريا الى يوريا وأمونيا .

Curd ; Curdling خثرة (جلطه) ؛ تخثر
تجمع بروتين اللبن وتجبنه ، قد يكون التخثر حامضيا Acid curdling بسبب زيادة الحموضة ، أو تخثرا حلوا Sweet curdling بسبب انزيمى .

Curdlan كردلان
مادة لزجة ، عبارة عن بوليمر عديد التسكر من ألفا ١-٣ جلوكان ، تفرزها أنواع من بكتريا الكاليجنس *Alcaligenes* ، وتستعمل كجلى فى بعض الصناعات الغذائية .

Curdling تخثر ؛ تخثير
تجبن اللبن وتكون الخثرة به .
أنظر خثرة Curd .

Curie كورى
وحدة قياس النشاط الاشعاعى ، وهى عبارة عن كمية المادة المشعة ، أو كمية النيوكليوتيد المشع ، الذى يتلاشى بمعدل ٣,٧ × ١٠^١٠ أيون فى الثانية .

Curl تجعد
زيادة فى النمو مع عدم إنتظامه ، يحدث فى أحد جوانب النسيج .

Curvularia كُرفيولاريا
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وبعض أنواعه هامة فى الصناعات التخميرية .

***Cuscuta* sp.** كاسكيوتا
أنظر الحامول Dodder .

Cut and patch repair ; Excision repair
إصلاح بالقطع والترقيع
إصلاح جزء معيب فى جزئ DNA ، بالقطع الانزيمى للجزء المعيب بالخيط ، وتركيب جزء جديد بديلا عن المعيب .

Cuti... جلد
سابقة لاتينية بمعنى جلد .

Cyanella **سيانيلا**

بكتريا خضراء مزرقة تعيش فى حالة تكافل داخلى مع البروتوزوا السوطية السيانوفورا *Cyanophora* .

Cyanic acid , HCNO **حامض سيانيك**

سائل طيار ، ثابت عند درجات الحرارة المنخفضة وهو حامض قوى ، سام التأثير .

Cyanide compounds (– C ≡N)

مركبات السيانيد

مواد كيميائية تحتوى على مجموعة السيانيد C ≡N مثل سيانيد الصوديوم NaCN وحامض هيدروسيانيك HCN . وهذه المواد ذات تأثير قاتل ، لإتحادها مع ذرة الحديد الموجودة بهيموجلوبين الدم والسيتوكروم، فتوقفها عن حمل الأكسجين اللازم للتنفس الهوائى .

Cyanide group ; Nitrile group

مجموعة السيانيد ؛ مجموعة النتريل

المجموعة التى يرتبط فيها النتروجين برباط ثلاثى بذرة الكربون C ≡ N – .

Cyanin , C_{27} H_{30} O_{16} **سيانين**

صبغة زرقاء من مشتقات الأنثوسيانينات ، توجد فى بتلات الأزهار .

Cyano... **أزرق**

سابقة إغريقية بمعنى أزرق .

Cyanobacteria ; Blue-green bacteria (Formerly, Blue-green algae ; Schizophyceae ; Cyanophyceae ; Myxophyceae)

سيانوبكتريا ؛ بكتريا خضراء مزرقة (سابقا ، طحالب خضراء مزرقة)

أحد أقسام البكتريا المحبة للضوء ، وهى خلايا بدائية النواة ، أوتوتروفيه ، هوائية ، ممثلة للضوء مع انتاج أكسجين ، تحتوى على صبغة خضراء مزرقة (ألفايكوسيانين) ، منها أنواع خيطية ومنها أنواع وحيدة الخلية ، تتكاثر بالإنشطار ، وهى غير متحركة ، أو زاحفة الحركة ، وتتضمن موادها المخزنه موادا بروتينية تسمى سيانوفايسين .

توجد السيانوبكتريا بالأراضى والمياه ، ومنها أنواع مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة ، أو بالتعاون مع كائنات أخرى .

أنظر ملحق ٣٢ .

Cyanobiont **معاشر سيانوبكتيرى**

أنظر معاشر طحلبى Photobiont .

Cyanocobalamin, Vitamin B_{12}

سيانوكوبالامين ، فيتامين ب ١٢

قرين انزيم لعدد من الانزيمات ، وهو يحتوى على الكوبالت والسيانيد ، ويؤدى نقصه بالغذاء الى ظهور مرض فقر الدم الخبيث Pernicious anemia .

أنظر فيتامين ب ١٢ Vitamin B_{12} .

Cyanophilous **محب للصبغة الزرقاء**

أى تركيب محب لإمتصاص الصبغة الزرقاء ، المستعملة عند الفحص المجهرى ، ويتلون بها ، كما فى إمتصاص الهيفات الفطرية وخلايا البكتريا لصبغة الجنسيان البنفسجى .

Cyanophora **سيانوفورا**

أحد أجناس البروتوزوا السوطية ، وتوجد أنواع من السيانوفورا بالمياه العذبه ، ويعيش بداخل السيانوفورا ، بكتريا خضراء مزرقة (السيانيلا *Cyanella*) فى حالة تكافل داخلى مع السيانوفورا .

Cyanophyceae **طحالب خضراء مزرقة**

أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Cyanophycin **سيانوفايسين**

مادة بروتينية مزرقة اللون ، توجد مخزنه فى حبيبات ، بالمحيط الخارجى للبكتريا الخضراء المزرقة ، السيانوبكتريا .

Cyanosis **إزرقاق البشرة**

تغير لون البشرة إلى الزرقة بسبب نقص الأكسجين بالدم .

Cyclic compounds ; Closed chain compounds
مركبات حلقية ؛ مركبات ذات سلسلة مقفولة
مركبات عضوية ذات سلسلة مقفولة ، تتصل ذراتها ببعضها البعض مكونة حلقة .
قد تكون ذرات الحلقة متجانسة Homocyclic ، أى من نوع واحد من الذرات ، وهى ذرة الكربون ، مثل حلقة البنزين C_6H_6 .
أو تكون ذرات الحلقة غير متجانسة Heterocyclic، أى أن الحلقة تحتوى على ذرات أخرى بخلاف ذرة الكربون ، مثل حلقة البريميدين $C_4H_4N_2$ Pyrimidine .

Cyclic conversions of carbon and oxygen
التحولات الدائرية للكربون والاكسجين
تحولات دائرية بين الكربون والأكسجين ، تتم أساسا بواسطة عملية التمثيل الضوئى الأكسجينى بالكائنات ذاتية التغذية من جهة ، وعملية التنفس الهوائى بالكائنات خليطة التغذية من جهة أخرى .
ففى عملية التمثيل الضوئى الأكسجينى ، تتحول الصورة المؤكسدة من الكربون وهى CO_2 الجو ، الى صورة مختزلة HCHO توجد بالمادة العضوية، كما أن الصورة المختزلة من الأكسجين وهى الماء H_2O ، تتأكسد الى اكسجين غازى O_2 .
وفى عملية التنفس الهوائى بالكائنات خليطة التغذية ، تستكمل الدورة تحولاتها ، فتتأكسد المادة العضوية بواسطة الأكسجين مع إنتاج CO_2 و H_2O اللذان يستخدمان فى عملية التمثيل الضوئى بالكائنات ذاتية التغذية ، وهكذا تستمر التحولات الدائرية للكربون والأكسجين .

Cyclic phosphorylation ; Cyclic photophosphorylation
فسفرة دائرية ؛ فسفرة ضوئية دائرية
فسفرة تتم فى وجود الضوء ، لتخليق المواد الغنية بالطاقة مثل ATP ، خاصة بالكائنات الممثلة للضوء غير المنتجة للأكسجين ، مثل بكتريا الكبريت الملونه (الخضراء) *Chlorobium* .
وفى هذا النظام ، فان الالكترونات الناتجة من الإثارة الضوئية للكلوروفيل ، تسر فى نظام ناقل

Cycas **سيكاس**
شجرة معمرة من معراة البذور ، تشبه فى مظهرها الخارجى أشجار النخيل ، كما أن لها بعض صفات السرخسيات .
يتكافل مع نبات السيكاس ، سيانوبكتريا الأنابينا ، التى تتواجد كخيوط فى منطقة مميزة بين القشرة الخارجية والقشرة الداخلية لجذر السيكاس ، حيث تقوم الأنابينا بتثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Cycl... ; Cyclo... **دائرة**
سابقة إغريقية بمعنى دائرة ، دورى ، حلقى ...

Cycle **دورة**
- فترة زمنية تكتمل خلالها عملية متكررة ، ضمن سلسلة متتابعة من العمليات ، أو بين أحداث تتكرر بانتظام .
- تتابع الأطوار فى حياة بعض الكائنات .
- مرور بعض سوائل الجسم ، مثل الدم ، فى أوعية محددة .

Cycles of carbon and oxygen
دورات الكربون والأكسجين
أنظر التحولات الدائرية للكربون والأكسجين Cyclic conversions of carbon and oxygen .

Cycles of elements **دورات العناصر**
مجموعة من التحولات البيوكيميائية لعنصر من العناصر ، تتم متسلسلة ، فى سلسلة متتابعة من التفاعلات فى شكل دائرى ، كما يحدث فى دورة الكربون والنتروجين وغيرها من العناصر .
وفى دورة العناصر ، تتحلل المادة ويعاد تكوينها نتيجة للتفاعلات المختلفة ، التى تتم فى الطبيعة أساسا بواسطة الميكروبات والنبات والحيوان .

Cyclic AMP ; cAMP
أدينوزين أحادى الفوسفات حلقى
أدينوزين أحادى الفوسفات AMP ، مرتبط داخليا على شكل حلقة .

إسطوانى Cylindrical
- شكل من أشكال البكتريا ، تكون فيه البكتريا على شكل عصوى .
- أوراق نباتية ملتفة حول نفسها .
- نوع من الغدد الحريرية للعناكب .

ديدان اسطوانية Cylindrical worms
رتبة من الديدان أسطوانية الشكل ، منها أنواع تعيش حرة ، ومنها أنواع متطفلة مثل الاسكارس (ثعبان البطن) والنيماتودا .

سلندروسبرمام *Cylindrospermum*
أحد أجناس السيانوباكتريا ، وأفراده خيطية تكون هتيروسست ، وهى مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

سيمبلاً *Cymbella*
من أجناس الدياتومات Diatoms التى توجد بالتربة .

سرو *Cypress*
من المخروطيات Conifers التى توجد فى المناطق الشمالية .

حوصلة Cyst
- تجويف ذو غلاف رقيق .
- كيس يحتوى على تراكيب ساكنه ، كالجراثيم .
- خلية ذات جدار سميك ونشاط تمثيلى ضئيل ، مقاومة للظروف السيئة ، تكونها بعض الكائنات مثل البروتوزوا .

وتظل الحوصلة ساكنة إلى أن تتحسن الظروف ، فتنمو .

سيستئين Cysteine, $C_3H_7O_2NS$
حامض أمينى اليفاتى كبريتى ، ذو مجموعة كربوكسيل ، ومجموعة أمين ، ورمزه $HS - CH_2 - CHNH_2 - COOH$ ، وهو ناتج مختزل من الحامض الأمينى السيستين Cystine .

للإلكترونات بالخلية البكتيرية وتخلق ATP ، ثم تنفرد الإلكترونات ، وتعود ثانية إلى الكلوروفيل ... وتستمر الدورة .
قارن مع فسفرة غير دائرية Acyclic phosphorylation .

تحليق ؛ تكون حلقة Cyclisation
تحويل مركب تتكون جزيئاته من سلسلة مفتوحة ، إلى مركب آخر تتكون جزيئاته من حلقة ، أى سلسلة مقفولة .

دائرة Cyclo...
سابقة إغريقية بمعنى دائرة ، دورى ، حلقى ...

سيكلوسرين Cycloserine
مضاد حيوى تنتجه بعض أنواع من الإستربتوميسيس ، ويصنع الآن كيميائياً .
والمضاد ذو مجال ميكروبى متسع ، ويستخدم ضد بكتريا السل .

سيكلوسبورين Cyclosporin
مركب ببتيدى حلقى ، معقد التركيب تنتجه بعض فطريات التربة مثل *Cylindrocarpon lucidum* ، ويعمل هذا المركب على تقليل مناعة الجسم لنقل الأعضاء .

Cylinder-plate method
طريقة الأطباق والأسطوانات
من الطرق المعملية المستخدمة فى تقدير قوة المضادات الحيوية وحساسية الميكروبات لها .
وفى هذه الطريقة ، ينشر كمية من تخفيف المزرعة الميكروبية المطلوب دراستها على سطح بيئة أجار بطبق بترى ، وبعد التجفيف توضع اسطوانات (أنابيب) خزفيه صغيرة مفتوحة الطرفين بالطبق على سطح البيئة الملقحة ، ثم يضاف إلى تلك الأسطوانات كميات معلومة من محاليل المضادات المطلوب دراستها .
وبعد التحضين ، يقاس قطر الهالة الخالية من النمو الميكروبى المتكونه حول كل اسطوانة ، ومنها يمكن معرفة قوة المضاد ، وحساسية الميكروب له .

Cystidium (*pl.* **Cystidia**) **كيس عقيم**
تركيب ضخم نسبياً عقيم ، عبارة عن حوافظ بازيدية غير ناضجة .
وتوجد هذه الأكياس بالفطريات البازيدية بالمنطقة الخصيبة ، الموجود بها الحوافظ البازيدية ، وذلك بين صفائح خياشيم بعض فطريات عيش الغراب ، بغرض الاحتفاظ بهذه الخياشيم بعيدة عن بعضها ، مما يساعد على تحرر الجراثيم البازيدية .

Cystine, $C_6H_{12}O_4N_2S_2$ **سيستين**
حامض أميني اليفاتي كبريتي ، داى سيستئين Dicysteine ، رمزه

$S - CH_2 - CHNH_2 - COOH$

$S - CH_2 - CHNN_2 - COOH$

ويوجد السيستين في النباتات وبياض البيض والكرياتين ، وعند أختزاله يعطي ٢ جزىء سيستئين .

Cystobacter **سيستوباكتر**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة المكونه لأجسام ثمرية Myxobacteria .
وأفراد هذا الجنس ذات خلايا عصوية ، مغزلية الشكل ، هوائية ، سالبة لصبغة جرام ، تكون أجساما ثمرية يتحول مابداخلها من خلايا الى جراثيم لزجة Myxospores ، وهذه قد توجد داخل حويصلات .

Cystospore **جرثومة متحوصلة**
جرثومة زيجية متحوصلة ، ساكنه ، توجد ببعض الفطريات الكتريدية .

Cystoviridae **فصيله فيروسات السيستو**
فاجات تهاجم البكتريا ، وهى ذات غلاف خارجي وبدون ذيل ، وحامضها النووى dsRNA .

Cyt..., Cyto..., Kyto... **خلية**
سابقة إغريقية بمعنى خلية أو خلوى ...

Cytobiotaxis **إنتحاء (تنظيم) حيوى خلوى**
أنظر تنظيم خلوى Cytoclesis .

Cytochemistry
كيمياء الخلايا الحية ؛ كيمياء خلوية
الدراسات الخاصة بالتركيبات الخلوية المختلفة ، من حيث موقعها بالخلية وتركيبها وتفاعلاتها والعلاقات التى بينها ، وذلك بمختلف طرق الدراسة بما فى ذلك الطرق المجهرية والطرق المناعية .

Cytochrome **سيتوكروم**
بروتينات خلوية ملونة من مجموعة بورفيرينات الحديد التى توجد بالخلية ، وهى ذات أنواع عديدة ، وتقوم بنقل الإلكترونات الى مستقبلها النهائى ، وهو اكسجين الهواء الجوى .
ويوجد السيتوكروم عادة فى خلايا الكائنات الدقيقة الهوائية والإختيارية للهواء ، حيث يتواجد فى الغشاء السيتوبلازمى للخلية ، وفى حالة الخلايا النباتية والحيوانية فإنه يقع فى الميتوكوندريا .
ويلعب السيتوكروم دوراً هاماً فى السلسلة التنفسية وفى تفاعلات الأكسدة والإختزال بالخلية .

Cytochrome a_3 **; Cytochrome oxidase ; Warburg factor**
سيتوكروم أ ٣ ؛ انزيم سيتوكروم أكسيديز ؛ عامل فاربورج
انزيم يحتوى على الحديد ، يوجد فى نظام السيتوكروم بالخلايا الهوائية والأختيارية للهواء ، ويقوم الانزيم بنقل الالكترونات الناتجة من تفاعلات الأكسدة والاختزال بالسلسلة التنفسية بالخلية ، إلى مستقبلها النهائى وهو أكسجين الهواء الجوى .

Cytocide **مبيد خلوى**
مادة قاتلة للخلايا .

Cytocinesis **حركة خلوية**
أنظر حركيات الخلايا Cytokinesis .

Cytoclesis ; Cytobiotaxis ; Cytotaxis
تداعى خلوى ؛ تنظيم خلوى
تنظيم وترتيب وتطور الخلايا الجديدة المتكونه بالكائن ، بتأثير الطاقة التى تولدها الخلايا والأنسجة الحية المجاورة لها . وتعتبر هذه الطاقة من أهم

Cytokinesis ; Cytocinesis
حركيات الخلايا ؛ حركة خلوية ؛ إنقسام سيتوبلازمى
- إنقسام السيتوبلازم بخلاف الانقسام النووى .
- إنقسام السيتوبلازم أثناء الإنقسام الميتوزى أو الإختزالى .

Cytokinin ; Kinetin
سيتوكينين ؛ كينين خلوى ؛ كاينتين
هرمون نباتى ، يحفز انقسام الخلايا النباتية ويشجع على النمو ، وهو عبارة عن كينين Kinin مشتق من الأدينين .

Cytologic map **خريطة خلوية**
خريطة تبين المواقع الطبيعية للجينات على الكروموسومات .

Cytology **سيتولوجى ؛ علم الخلايا**
العلم الخاص بدراسة الخلايا ، من حيث شكلها وتركيبها وانقسامها ووظائفها وتطورها والعوامل المؤثرة عليها ... الخ .

Cytolysins **محللات الخلايا ؛ حالّات الخلايا**
مواد تسبب تحلل الخلايا .

Cytolysis **تحلل الخلايا ؛ إنحلال الخلايا**
تحطم الخلايا وتحللها .

Cytometer **عداد الخلايا ؛ سايتومتر**
مقياس يستعمل لعد الخلايا أو لقياس أبعادها .

Cytopathic effects ; Cytopathogenic effect
تأثيرات ممرضة للخلايا ؛
التأثير الممرض على الخلايا
التغيرات التى تشاهد بالخلية أو بمزارع الأنسجة ، وهى خارج الجسم الحى ، نتيجة لتعرضها لعامل ممرض كالفيروس ، مثل إنحلالها أو إندماجها مع خلايا أخرى .

الخصائص الحيوية للخلايا الحيه ، فهى تختلف عن الطاقة الضوئية أو الكهربائية أو الحرارية التى تولدها الأنسجة الحية .

Cytoctony **إهلاك الخلايا**
قتل الفيروسات للخلايا الحيه الموجودة فى البيئة .

Cytode **خلية غير مُنَوّاه**
خلية بدون نواه .

Cytoflavin **فلافين خلوى**
أنظر الانزيم الأصفر Yellow enzyme .

Cytogamy **تزاوج خلوى**
إندماج خليتين جنسيتين ، أو مشيجين ، لتصبح محتويات الخليتين فى خلية واحدة ، أو إندماج النواتين لتكوين نواه واحدة .

Cytogenesis **تكوين خلايا**
توالد الخلايا وتطورها .

Cytogenetic map **خريطة خلوية وراثية**
رسم تخطيطى يبين عليه مواقع الجينات فى الكروموسومات .

Cytogenetics
وراثة سيتولوجية ؛ وراثة خلوية ؛
علم الوراثى الخلوى
فرع العلوم الوراثية ، الذى يدرس المحتويات الوراثية للخلية ، ومواقع الجينات بالكروموسومات ، والدور الذى تلعبه الخلايا فى إحداث ظواهر الوراثة المختلفة ، من تغيرات وطفرات وتطور ... الخ .

Cytogenic reproduction **تكاثر خلوى**
تكاثر يتم بنمو الكائن وتطوره ، بالإنقسام الخلوى من خلية واحدة او من زيجوت .

Cytoplasmic inclusions
مشتملات السيتوبلازم
مايحتويه السيتوبلازم من محتويات داخلية .

Cytoplasmic inheritance
وراثة سيتوبلازمية
وراثة لامندلية ، تشمل تكرار وانتقال المعلومات الجينية الموجودة خارج الكروموسوم ، مثل تلك الموجودة في عضيات الخلية والبلاستيدات والميتوكوندريا .

Cytoplasmic membrane ; Cell membrane ; Plasma membrane
غشاء سيتوبلازمي ؛ غشاء خلوي ؛ غشاء بلازمي
غشاء شبه منفذ يحيط بسيتوبلازم الخلية ، يتكون من طبقة متوسطة مزدوجة الجزيئات من الفوسفوليبيدات ، بين طبقات من جزيئات البروتين. والغشاء السيتوبلازمي هو المسئول أساسا عن كل عمليات الإنتشار الغشائي من الخلية وإليها .
أنظر طراز تركيب وحدة الغشاء Unit membrane model .
وأنظر نموذج السائل الفسيفائي Fluid mosaic model .

Cytoplasmic polyhedrosis viruses
فيروسات بوليهدرا توجد في السيتوبلازم
فيروسات حشرية تتبع فصيلة Baculoviridae ، الفيريونات كروية الشكل عديدة الأوجه ، مغلفه حامضها النووى dsDNA ، وتوجد الفيرويونات في سيتوبلازم خلية العائل ، مطمورة في كابسوله بروتينية ، وتحتوى الكابسولة على الاف الفيريونات .

Cytoplasmic streaming **سريان سيتوبلازمي**
تدفق السيتوبلازم بخلايا حقيقيات النواه ، مما يساعد السيتوبلازم على القيام بوظائفه بنظام دائرى .

Cytopathogenic **ممرض للخلايا**
عامل يسبب مرض الخلايا ، مثل الفيروسات .

Cytopathogenic effect ; CPE
التأثير الممرض على الخلايا
أنظر تأثيرات ممرضة للخلايا Cytopathic effect .

Cytopathogenic human orphans
فيروسات الإنسان اليتيمه الممرضة للخلايا
أنظر فيروسات الإيكو Echoviruses .

Cytopathology **علم أمراض الخلايا**
العلم الذى يدرس الخلايا المرضية .

Cytophaga **سيتوفاجا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية Gliding nonfruiting bacteria . أفراد هذا الجنس عصوية طويلة دودية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، ذات جدار مرن والحركة زاحفة بدون فلاجلات ، هوائية ، تفرز صبغات ، ونشطة فى تحليل السليلوز .

Cytophagocytosis ; Cytophagy
التهام (بلعمة) الخلايا
ابتلاع الخلايا للخلايا .

Cytopharynx **بلعوم خلوى**
تركيب يشبه الأنبوبة فى بعض أنواع البروتوزوا ، يصل الفم بالإندوبلازم .

Cytophylaxis **وقاية الخلية**
- وقاية الخلية وحمايتها .
- زيادة فعالية ونشاط الخلايا .

Cytoplasm **سيتوبلازم ؛ هيول الخلية**
المادة الحية بالخلية عدا النواه ، وتوجد بين الغشاء السيتوبلازمي والنواه .

Cytostatic **مثبط خلوى**
عامل يثبط نمو وتكاثر الخلايا .

Cytosome **سايتوسوم ؛ فم خلوى**
فتحة تعتبر كفم بخلية البروتوزوا السوطية والهدبية ، يدخل منها الغذاء .

Cytotaxis **انتحاء خلوى**
أنظر تنظيم خلوى Cytoclesis .

Cytotaxonomy **تصنيف سيتولوجى**
نوع من التصنيف للكائنات الدقيقة ، يعتمد على مقارنة الصفات الخلوية للكائنات ، وقد تقدم هذا التصنيف تقدماً كبيراً ، بتقدم الدراسات الخاصة بالمركبات الخلوية وتحت الخلوية وتحت النووية وتركيب الأحماض النووية .

Cytotoxin **سم خلوى**
سم يؤثر على الخلايا ويقتلها ، مثل سم الدفتريا .

Cytotropic
منجذب للخلايا ؛ موجَّه للخلايا
أجسام مضادة تنجذب للخلية وتلتصق بجدارها .

Cytula **سايتيولا**
البيضة الملقحة ، أو الخلية الأبوية .

Czabek-Dox agar medium
بيئة سيزابيك ودوكس
بيئة صلبة شائعة الإستعمال فى تنمية الخمائر والفطريات ، وهى تتكون من أملاح معدنية وسكروز وأجار .

Cytoplasmic ultrastructure
التركيب الدقيق (الفوقى) للسيتوبلازم
تركيبات دقيقة بسيتوبلازم الخلية مثل الرايبوسومات ، ترى بالمجهر الإلكترونى .

Cytoplast
محتويات جسم الخلية ؛ سيتوبلاست
الوحدة البنائية والوظيفية للخلية حقيقية النواه ، وتتكون من شبكة من البروتينات الهيكلية ، التى ترتبط بها العضيات والنواة .

Cytoplast **خلية منزوعة النواه**
خلية نزعت نواتها وبقيت حية لفترة من الوقت .

Cytoproct ; Cytopyge **سيتوبروكت**
فتحة إخراج الفضلات التى توجد بخلية البروتوزوا ، خاصة الهدبيات .

Cytoscopy **فحص مجهرى للخلايا**
فحص الخلايا بواسطة المجهر .

Cytosine , $C_4 H_6 N_3 O$ **سيتوزين**
قاعدة نتروجينية من البيريميدين ، تدخل فى تركيب الأحماض النووية .

Cytosol ; Hyaloplasm
عصارة خلوية ؛ سائل خلوى
الجزء السائل من سيتوبلازم الخلية بدون عضياتها .

Cytosome **سايتوسوم ؛ جسد الخلية**
جسم الخلية بدون نواه ، أى الجزء السيتولازمى بالخلية .

D

D_{10} ; D value　　　زمن النقص العشرى
أنظر زمن النقص العشرى Decimal reduction time .

***Dacrymyces*　　　داكرىمايسيس**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة الجيلاتينية ، فهو يكون ثمارا بازيدية صغيرة ، تشبه فى طبيعتها الجيلاتين، لونها مصفر لاحتوائها على صبغة البيتا كاروتين ، ويكون الفطر بازيديوم يشبه الشوكه الرنانة ، وتوجد أنواعه بكثرة على جذور وفروع الأشجار الحيه أو الميته .

***Dactyella*　　　داكتيلا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، بعض أنواعه تتغذى على النيماتودا ، حيث تقوم بارسال هيفات تكون عقدا تلتف حول النيماتودا وتلتصق بها، ثم تغزو هيفات أخرى من الفطر جسم النيماتودا وتقوم بإذابتها وهضمها وإمتصاص محتوياتها .

Dactyl... ; Dactyla...　　　إصبع
سابقة إغريقية بمعنى إصبع .

***Dactylaria gracilis*　　　داكتيلاريا جراسيليس**
فطر يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو يتغذى على الحيوانات الدقيقة كالأميبا والقشريات ، وعلى الكائنات الأكبر نسبيا كالنيماتودا .
ويلعب الفطر دورا هاما بالأراضى ، بإمساكه بالنيماتودا والتغذى عليها .

Dadhi　　　دادهى
أنظر يوجورت Yoghurt .

Dagger　　　خنجر
- خنجر أو مايشبه الخنجر .
- اشارة (†) فى الكتابة تحيل القارىء إلى الهامش ، أو إلى ذيل الصفحة .

Dahlia starch　　　نشا الداليا
أنظر إنيولين Inulin .

Dairy microbiology　　　ميكروبيولوجيا الألبان
العلم المتعلق بدراسة الأحياء الدقيقة الموجودة بالألبان ومنتجات الألبان ، ودور تلك الأحياء الدقيقة فى إحداث التلوث والفساد والأمراض ، وفى إنتاج البادئات والمنتجات اللبنية ... الخ .

Dairy mould　　　فطر اللبن
غالبا مايطلق هذا التعبير على فطر *Endomyces lactis* ، الذى يوجد بكثرة فى المنتجات اللبنية .

Dairy products　　　منتجات لبنية
نواتج تجهز أو تصنع من الألبان ، ومنها لبن السوق ، والقشدة والزبده والسمن ومنتجات المثلجات اللبنية والألبان المتخمرة والمكثفة والمجففة والجبن بأنواعها .

Dairy sanitary ; Dairy sanitation
الإنتاج الصحى للألبان
توفير الشروط الصحية عند إنتاج الألبان ومنتجات الألبان ، بمراعاة النظافة العامه ونظافة الأوعية المستخدمة وكفاءة البسترة والتبريد وحسن التداول ... الخ .

Dairy starter　　　بادىء لبنى
مزرعة تحتوى على كائنات دقيقة معروفة تماما ، تتكون من ميكروب واحد أو أكثر ، تستعمل لتلقيح اللبن لإنتاج منتجات لبنية ذات صفات معينة ، مثل اللقاح المستخدم لإنتاج اليوجورت ، ولقاحات بعض أنواع الجبن .
ومن الميكروبات الأساسية الموجودة فى هذه البادئات ، بكتريا حامض اللاكتيك الكروية والعصوية .

Dalton **دالتـــون**

وحدة كتلة الذرة ، وهى تساوى كتلة ذرة واحدة مـن الإيدروجيـــن ، أى تســاوى ١,٦٧ × ١٠^-٢٤ جـم، ويستخدم تعبير دالتون كوحدة للوزن الذرى .

Dames flies **الرعاشات**

أنظر رتبة حشرات الرعاش Odonata, Order .

Damping-off **مرض الذبول ؛ الخناق**

مرض يصيب بادرات النبات مثل القطــن ، مســببا تعفنا سريعا عند قاعدة السويقة الجنينيــة السفلـــى للنبات ، مما يؤدى الى العفن والذبول وسقوط النبات عند سطح التربة .

من الفطريات المســببة ، أنـــواع تابعـــة لأجنـــاس *Phythium & Rhizoctonia* .

Danysz phenomenon **ظاهرة دانيز**

ظاهرة تنسب إلى اسم مكتشفها ، وتعنى أنـــه عنـد إضافة كميات متكافئة علـــى دفعـــة واحـــدة مـــن التوكسين إلى مضاد التوكسين ، فإن الخليط النـــاتج يكون غير سام ، ولكن إذا أضيفت نفس الكميات من التوكسين إلى مضاد التوكسين على فتـرات فـــى دفعات ، أى ليس فى دفعة واحدة ، فإن الخليط الناتج يكون ساما .

DAP **حامض د أ ب**

أنظـــر حـــامض داى أمينـــو بيمليـــــك Diaminopimelic acid .

Dark contrast **تباين داكن**

أنظر مجهر متباين الأطـوار Microscope, Phase contrast .

Darkfield microscope
مجهر الحقل (المجال) المظلم

أنظـــر مجـــــهر المجـــــال المظلـــــــم Microscope, Darkfield .

Darkfield microscopy
مجهرية الحقل المظلم

من طرق الفحص المجهرى التى يكون فيها مجـــال الفحص بالمجهر مظلمـــا ، بينمـــا يكـــون الشـــىء المفحوص ، كالبكتريا مثلا ، مضيئا .

أنظـــر مجـــــهر المجـــــال المظلـــــــم Microscope, Darkfield .

Darkground illumination
إضاءة المكان المظلم

أنظـــر مجـــــهر المجـــــال المظلـــــــم Microscope, Darkfield .

Dark phase reaction ; Dark reaction
تفاعل طور الظلام ؛ تفاعل الظلام

تفاعل مستقل عن الضوء يتم أساسا فى الظـــلام ، وقد يتم أحيانا فى الضوء فى وجود مـــواد مانحـــة للطاقة ، يقوم بالتفاعل الكائنات الممثلة للضوء مثـــل البكتريا الممثلة للضوء ، والسيانوبكتريا والنباتـــات ، كما تقوم به الكائنات الممثلة للمواد الكيميائية عندمـــا يتوفر ATP .

فى تفاعل الظلام ، يتم تثبيت غـــاز CO_2 الجـــو ، وتكوين مايلزم للخلية من مواد عضوية ، بأســتخدام مواد مانحـــة للطاقـــة مثـــل ATP, NADH & NADPH ، التى سبق للكائن أن كونها أثناء تفـــاعل الضوء Light reaction .

Darwin, Charles Robert
داروين ، تشارلز (١٨٠٩ - ١٨٨٢)

عالم طبيعة بريطانى صاحب النظرية الداروينيـــة ، الخاصة بأصل الأنواع ، التى نشرها عام ١٨٥٩ .

Darwinism theory **النظرية الداروينية**

نظرية عالم الطبيعة البريطـــانى تشـــارلز داروبـــن Charles Darwin (١٨٠٩ - ١٨٨٢) ، التـــى نشرت عام ١٨٥٩ ، وهى الخاصة بأصل الأنـــواع Origin of species ؛ وبأن الأنواع التى تطـــورت بالإنتخاب الطبيعـــى والتأقلم ، هى التـــى أصبحـــت قادرة على مواصلة الحياه .

Date palm ; *Phoenix dactylifera*
نخيل البلح

نبات وحيد الفلقة وحيد الجنس ثنائى المسكن ، أى أن الأزهار المؤنثة والأزهار المذكرة تحمل كل منهـــا

على نبات مستقل ، وينتشر نخيل البلح بين خطي عرض ١٠ ، ٣٥ شمال خط الإستواء .
للنخلة وأجزائها استعمالات متعددة ، كما أنها تعطي ثماراً ذات قيمة غذائية عالية .

Dative bond **رابطة تناسقية**
أنظر رابطة تناسقية Coordinate bond .

Datura ; *D. stramonium* **الداتورة**
من النباتات الطبية ، والداتوره عشب حولي ، يتبع العائلة الباذنجانية ، ويتكاثر بالبذرة ، ومنه أنواع عديدة .
ويتكون عقار الداتوره من الأوراق والقمم الزهرية الجافة لنبات الداتورة ، التي تحتوي على قلويدات الهيوسيامين والأتروبين والأسكوبولامين ، وتستخدم الداتورة كمصدر للمواد المخدرة ، ويعمل الأتروبين على توسيع حدقة العين .

Dauermodification **تحوير متضائل**
تغيرات تحدث في النمط الظاهري للخلية ، يحدث عليها عوامل البيئة ، وتنتقل هذه التغيرات إلى النسل الناتج ، ولكنها تضعف تدريجيا إلى أن تزول بمرور الوقت .

Daughter cells **خلايا بنوية ؛ خلايا وليدة**
الخليتان الناتجتان من انقسام خلية واحدة .

Daughter chromosome
كروموسوم بنوى ؛ كروموسوم وليد
أحد الكروماتيدين الشقيقين .

Daughter colonies ; Secondary colonies ; Excrescences on colonies
مستعمرات بنوية ؛ مستعمرات ثانوية ؛ تكون زوائد على المستعمرات
نموات خلوية جديدة ، تتكون على المستعمرات الأصلية ، لكثير من أنواع البكتريا بعد تمام تكونها . وخلايا المستعمرات البنوية ، قادرة على النمو تحت ظروف المزرعة المسنه ، كما أنها قد تختلف وراثيا في كثير من الحالات ، عن خلايا المستعمرة الأصلية .

Daughter nuclei
نوايا بنوية ؛ نوايا وليدة
نوايا تتولد من انقسام نواة واحدة .

DDT **د . د . ت**
الاسم التجاري لأحد الهيدروكربونات الكلورية صيغته الكيميائية $(C_6H_4Cl)_2 - CHCCl_3$ ، وهو من أوائل تلك المركبات التي استعملت كمبيد حشري ، واسمه العلمي داي كلورو داي فينايل تراي كلورو إيثان Dichloro diphenyl trichloroethane .
ونظراً لأن الـ د.د.ت صعب التحلل بيولوجيا ، ويتجمع بالأنسجة الدهنية للحيوان عند تناول الأغذية المعاملة بالـ د.د.ت ، فإن استعماله كمبيد قد توقف تقريبا .

De... **ينزع**
سابقة لاتينية بمعنى ينزع ، ينقص ، يخلع ...

Deacetylation **نزع مجموعة الأسيتايل**
إزالة مجموعة الأسيتايل (CH_3CO-) من مركب كيميائي .

Dead point **نقطة التعادل ؛ النقطة الساكنة**
النقطة التي ينعدم عندها اثار القوى أو التيارات، فيثبت المؤشر أو المحرك .

Deaminase **دي أمينيز**
إنزيم ينزع مجموعة الأمين $(-NH_2)$ من الجزيء ، فتنطلق الأمونيا .

Deamination **نزع مجاميع الأمين**
نزع مجموعة الأمين $(-NH_2)$ من حامض أميني ، مع انتاج الأمونيا .

مخمرات الانتاج قبل استعمالها كغذاء ، حيث ترشح كريمة الخميرة وتغسل بالماء المضاف لـه صـودا كاوية، ثم تفصل خلايا الخميرة من السوائل بـالطرد المركزى ، وتكرر العملية عدة مـرات ، وأخـيراً تغسل الخلايا بالماء البارد وتفصل وتركز .

Debris **حطام ؛ مخلفات**
- مخلفات تنتج من تحطم الخلايا .
- مخلفات نباتية وجدارية لخلايا محطمة تبقى بالتربة من النباتات النامية .
- مخلفات صخرية تبقى بعـد تعـرض الصخـور لعوامل التعرية أو يخلفها نهر جليدى .

Decalcification ; Decalcify **نزع الكالسيوم**
- نزع الكالسيوم وأملاحه من المركب .
- معاملة الأرض أو العظـام بالأحمـاض لـنزع الكالسيوم وأملاحه منها .

Decantation **صَفْق ؛ ترويق**
سكب السائل الصافى من إناء إلـى وعـاء آخـر ، فتتخلف الرواسب فى قاع الإناء .

Decarboxylase **دى كربوكسيليز**
انزيم ينزع مجموعة الكربوكسيل (-COOH) مـن المركب العضوى ، وينتج CO_2 .

Decarboxylation **نزع مجاميع الكربوكسيل**
نزع مجموعة الكربوكسيل (-COOH) من مركـب عضوى ، مثل الحامض الأمينى ، وإنتاج CO_2 .

Decay **تلف ؛ إنحلال**
تحلل تدريجى للمادة العضويـة ، المتجمعـة مـن المخلفات الميكروبية والنباتية والحيوانية ، حيث يتـم التحلل بيولوجياً بواسطة الكائنـات الدقيقـة ، التـى تستخدم المادة العضوية كمصدر للكربون والطاقـة ، مع تصاعد غاز ثانى أكسيد الكربون .

Death **موت**
التوقف التام والكامل لجميـع الوظـائف الحيويـة بالكائـن .

Death curve, Microbial
منحنى الموت (الميكروبى)
المنحنى الذى يربط بين عدد الميكروبات التى تموت وبين الزمن بالدقيقة ، تحت ظروف المزرعة النقيـة فى وجود عامل مسبب للموت ، كالحرارة مثلاً .

Death of microbe **موت الميكروب**
فقد غير عكسى لقدرة الميكروب على التكاثر .

Death phase **طور الموت**
أنظر طور الإنحدار Decline phase .

Death point **حد الموت**
الدرجة التى تقف عندها حياة الكائن .

Death rate **معدل الموت**
الإنحدار السالب الناتج من رسـم لوغـاريم أعـداد الميكروبات ، الناجية بعد المعاملة المسببة للمـوت ، مع زمن التعرض لتلك المعاملة .

Deazotification **نزع الأزوت**
أنظر انطلاق النتروجين Denitrification .

Deazotifiers ; Deazotifying bacteria
بكتريا محررة للأزوت
أنظر ميكروبات الدنترة Denitrifiers .

Debaromyces **ديباروميسيس**
جنس خميرة يتبع طائفة الفطريات الزقية ، خلايـاه بيضاوية ، وتوجد ثاليل على سطح الجراثيم الزقية . وهى خميرة غشائية تكون غشاء على سطح السائل ، مؤكسدة ، وتتحمل الملوحة .

Debittering of yeast
نزع المرارة من الخميرة
تقنية تجرى على خلايا كريمة الخميرة ، الناتجة من

Decontamination **إزالة التلوث**
- إزالة الشوائب والمواد التى تلوث الهواء أو تلوث المواد أو المكان .
- إزالة الميكروبات الضارة ، أو التخلص من سمومها .
- إزالة المتبقى من المواد المشعة .

Decortication **تقشير**
نزع القشرة أو القلف أو الأنسجة الخارجية .

Decurved **منحنى لأسفل**
كما يحدث فى انحناء قبعات بعض فطريات عيش الغراب ، من الجنس *Pleurotus* .

Deep agar **آجار عميق**
بيئة آجار فى أنبوبة إختبار ، وقد تُرك الآجار ليتجمد فى الأنبوبة وهى فى وضع رأسى .
وتستعمل بيئة الاجار العميق أساسا لزراعة الميكروبات ، بعد صب البيئة فى أطباق بترى .

Deep mycoses **أمراض فطرية متعمقة**
أنظر أمراض فطرية جهازية Systemic mycoses .

Deep-sea bacteria **بكتريا أعماق البحار**
بكتريا توجد بأعماق البحار ، محبة للضغط المرتفع الذى قد يصل إلى ١٦ ألف رطل / بوصة المربعة ، وتتميز هذه البكتريا بأن أغلفة خلاياها تتحمل ضغوط هيدروستاتيكية مرتفعة .

Deerfly fever **حمى ذباب الأيل (الغزال)**
حمى تصيب الانسان والحيوانات البرية ، وتتشابه فى أعراضها مع مرض الطاعون ، وتسببها بكتريا تتبع جنس *Francicella* ، وينتقل الميكروب إلى الإنسان بواسطة الذباب .

Defective virus **فيروس به عيب ؛ فيروس مُعاب**
فيروس حدثت به طفرة ، وأصبح غير قادر على التكاثر فى عائله بدون مساعدة من فيروس آخر .

Deciduous **متساقط**
- شجر نفضى ، مثل شجر التوت ، يطرح أوراقه سنويا فى موسم معين .
- أشجار تتساقط أوراقها فى نهاية طور النمو ، أو عند النضج .
- أسنان لبنية تسقط لتحل محلها الاسنان المستديمة .

Deciduous teeth **الأسنان الرواضع**
أنظر الأسنان اللبنية Milk teeth .

Decimal reduction time ; D_{10} ; D value
زمن النقص العشرى
الوقت اللازم عند درجة حرارة معينة ، لقتل ٩٠% من الميكروبات الحية الموجودة بالوسط ، أى إنقاص عدد الميكروبات الحيه الى عشر قيمتها الأصلية.

Decimal system **النظام العشرى**
نظام يقوم على رقم عشرة ، ومايتفرع منه ، ويسمى أيضا بالنظام المترى Metric system .

Decline phase **طور الإنحدار**
المرحلة الأخيرة من مراحل منحنى النمو الميكروبى ، وفيها يحدث تناقص فى عدد خلايا الميكروبات الحيه ، وتشوه فى تلك الخلايا .
وفى هذا الطور ، يتناقص عدد الميكروبات الحيه بمعدل لوغاريتمى مع الزمن ، ويسمى هذا الطور أيضا بأسم طور الموت Death phase .

Decoloration ; Decolorization
إزالة اللون
عملية إختزال اللون ، أو قصره .

Decolorizing agent
عامل قصر (إزالة الألوان)
مادة مزيلة للون مثل مادة هيبوكلوريت الكالسيوم $Ca(OCl)_2$.

Decomposition **تفكك ؛ تحلل**
تحلل المواد المعقدة الى مكوناتها الأولية .

Deformation **تشويه**
تغير في معالم الشيء إلى الأسوأ .

Degeneracy in code **إنحلال في الشفرة**
وجود أكثر من شفرة واحدة لأحد الأحماض الأمينية مما يؤدى إلى إنتكاس الشفرة .

Degeneration **إنحلال ؛ انتكاس**
- تغير من شكل متطور ، الى شكل أقل تطورا ، أو أقل نشاطا ، أو أقل وظيفة .
- تحول النسيج أو العضو ، إلى ماهو أدنى منه تركيبيا .

Degradation **تحلل ؛ تفسخ**
- تجزؤ المركب إلى عناصره الأساسية .
- تحلل يحدث بالمادة .

Degrees of freedom **درجات الحرية**
عدد العوامل المانحة التى يمكنها أن تتغير تغيرا مستقلا .

Dehiscence **إنطلاق ؛ تفتح**
تفتح ذاتى لعضو أو لتركيب في إتجاه محدد ، مثل تفتح الأكياس الجرثومية ، أو الثمار ، لإطلاق جراثيمها وبذورها .
ويتم التفتح بتكون ثقوب بالتركيب ، أو بتشققه أو بتفتته .

Dehydrase **إنزيم نازع للماء ؛ دى هايدريز**
إنزيم ينزع جزىء الماء من المركب ، دون كسر المركب .

Dehydrated medium **بيئة غذائية مجففة**
أنظر بيئة غذائية مجففة Medium, dehydrated.

Dehydration **نزع الماء ؛ تجفيف**
نزع الماء من المادة بتجفيفها .

Defense mechanism **جهاز دفاعي**
وسائل دفاعية يمتلكها الجسم ويستخدمها لمنع حدوث العدوى ، وهذه الوسائل :
- قد تكون خارجية External ، مثل الجلد والأغشية المخاطية السليمة .
- وقد تكون داخلية Internal ، غير متخصصة كالخلايا اللاقمة ، أو متخصصة كالأجسام المضادة .

Deficiency **نقص ؛ عجز**
- نقص فى مكون غذائى ، مثل نقص أحد الفيتامينات بالغذاء .
- نقص جزء من أحد كروموسومات الخلية .

Deficiency disease **مرض نقص التغذية**
حالة مرضية تصيب الكائن تسببها نقص مواد معينة بالغذاء ، مثل مرض البرى برى الناتج من نقص فيتامين ب١ .

Defined **مُعَرَّف**
- له صفات وأوصاف محددة .
- بيئة غذائية أو دواء ، يتكون من مواد معروفة وبكميات محددة .

Defined medium ; Synthetic medium
بيئة غذائية محددة التركيب ؛
بيئة غذائية تركيبية
بيئة غذائية محضرة من مواد كيميائية نقية معروفة التركيب وبتركيزات محددة .

Deflection **إنحراف**
ميل الشيء عن المسار المستقيم .

Defoaming **إزالة الرغوة**
التخلص من الرغوة الموجودة بسائل ما ، أو منع تكوينها .

Defoliate **نزع ورق النبات**
- نزع ورق النبات .
- فقد النبات لأوراقه فى فصل الخريف .

قارن مع حساسية مبكرة ·arly allergy

سيادة متأخرة Delay. inance
سيادة تظهر فى المراحل المتأخرة من ،سطور .

Delayed hypersensitivity ;
Delaye(ıllergy
حساسية متأخرة
أنظر حساسية متحر Delayed allergy .

انتقاص ؛ اقتضاب Deletion
فقدان جزء من المادة الوراثية التى بالكروموسوم ، قد يكون هذا النقص قاعدة نتروجينية واحدة ، أو عدة قواعد ، أو عدة جينات .

Deletion mutation
انتقاص (فقد) طفرى ؛ طفرة الفقد
طفرة تؤدى إلى فقد جزء من المادة الجينية للكروموسوم ، قد يكون الفقد فى قاعدة نتروجينية واحدة ، أو فى عدة قواعد ، أو فى عدة جينات .

نزع اللجنين Delignification
إزالة اللجنين من المركب بطريقة انزيمية أو كيميائية .

Delignifying fungi
فطريات نازعة لمادة اللجنين
فطريات نشطة فى تحليل اللجنوسليلوز وفصل اللجنين من السليلوز ، وينتمى أغلبها لأنواع بازيدية ، مثل تلك التابعة لجنس *Pleurotus* .

متميع ؛ قابل للتميع Deliquescent
- مادة مثل الصودا الكاوية تمتص رطوبة الجو وتحولها لسائل .
- تركيب يتحول إلى السيولة عند نضجه ، كما يحدث لخياشيم بعض فطريات الجنس *Coprinus* .

دلتا Delta
رواسب نهرية ، تقع بين فرعى النهر من جهة وبين البحر من جهة أخرى ، وتتخذ شكل الحرف

التعليب مع التجفيف Dehydrocanning
من طرق الحفظ بنزع الماء واستعمال الحرارة العالية ، المستخدمة لحفظ بعض الأغذية مثل شرائح التفاح ، حيث يجفف الغذاء لنصف محتواه الرطوبى ، قبل إجراء عملية التعليب .

التجميد مع التجفيف Dehydrofreezing
من طرق الحفظ بنزع الماء واستعمال الحرارة المنخفضة ، المستخدمة لحفظ الأغذية مثل بعض الخضروات والفواكه ، حيث يجفف الغذاء لنصف محتواه الرطوبى ، قبل إجراء عملية التجميد .

Dehydrogenases
انزيمات نازعه للايدروجين ؛
انزيمات دى هيدروجينيز
نظم انزيمية توجد بخلايا الكائنات الحيه ، خاصة بتفاعلات الأكسدة والإختزال ، وهى تقوم بنزع ذرة H من مادة مانحة ، وتضيفها الى مادة مستقبلة .

نزع الايدروجين Dehydrogenation
نزع الإيدروجين من مادة .

دينوكوكاس *Deinococcus*
جنس بكتيرى أفراده كروية فى رباعيات أو مكعبات ، موجبة لصبغة جرام ، إختيارية للهواء غير متجرثمة ، غير متحركة ، شديدة المقاومة للاشعاع ، تكون مستعمراتاً حمراء اللون على البيئة الصلبة ، ومنها أنواع مفسده للأغذية .
من الأنواع الهامة التابعة لهذا الجنس المتحملة للاشعاع

D. radiodurans (Formerly . *Micrococcus radiodurans*)

Delayed allergy ; Delayed-type allergy ;
Dalayed hypersensitivity ;
Infection allergy
حساسية متأخرة
نوع من حساسية الأنسجة كالتهابات الجلد ، تظهر بعد فترة تتراوح من يوم إلى عدة أيام ، من اتحاد الاليرجن بالخلايا الليمفاوية التائية T-lymph ، وتستمر الحساسية المتأخرة لعدة أيام .

Dendriform ; Dendroid
شجيرى الشكل ؛ متشعب
- كثير التفرع ، متشعب كالشجيرة .
- وصف لما هو على هيئة الشجر .

Dendrogram
دندروجرام ؛ مخطط شجيرى الشكل
رسم تخطيطى مرتب عليه فى تفرعات شجيرية الشكل ، درجات التشابه فى الصفات المظهرية ، الموجودة بين سلالات البكتريا المدروسة .
ويستخدم المخطط الشجيرى فى دراسات التصنيف العددى للبكتريا Numerical taxonomy .

Dendroid **شجيرى الشكل**
أنظر شجيرى الشكل Dendriform .

Dendrology **علم الأشجار**
العلم المتعلق بدراسة الأشجار .

Dengue fever ; Breakbone fever
حمى الدنج ؛ حمى العظام المكسرة
حمى يسببها فيروس يتبع فصيلة فيروسات التوجا Togarviridae ، وينتقل الفيروس للإنسان بواسطة مفصليات الأرجل ، كالبعوض .

Denitration **نزع النترات**
إزالة حامض النتريك أو النترات ، مثل إزالة أملاح النترات من التربة بواسطة النبات .

Denitrification ; Deazotification
انطلاق النتروجين ؛ دنترة ؛ نزع الأزوت
إختزال النترات بيولوجيا ، وتحولها إلى نتروجين غازى .

Denitrifiers ; Denitrifying bacteria ;
Deazotifiers ; Deazotifying bacteria
ميكروبات الدنترة ؛
بكتريا نازعة (محررة) للأزوت
كائنات لها القدرة تحت الظروف اللاهوائية ، على استخدام (NO_2^- , NO_3^-) كمستقبل للإلكترونات

اليونانى دلتا Δ مثل دلتا وادى النيل ، وأول من أطلق هذا الأسم هو المؤرخ اليونانى هيرودوت .

Demi.. **نصف**
سابقة لاتينية وفرنسية بمعنى نصف ، وهى تعادل ...Semi فى اللاتينية ، و ...Hemi فى الإغريقية .

Demineralization
إزالة الأملاح المعدنية ؛ عكس التمعدن
- فصل الأملاح المعدنية من الماء أو من الجسم .
- العملية التى يتم خلالها إذابة أملاح الكالسيوم الموجودة بمنطقة إنامل الأسنان ، بواسطة الأحماض التى تفرزها البكتريا .
- تحول المادة من الصورة المعدنية الى الصورة العضوية ، نتيجة لتمثيلها الغذائى بواسطة الميكروبات .

Denaturated DNA **د ن أ مُتَمَسِّخ**
د ن أ فقد شكله اللولبى المزدوج وخواصه الفيزيائية ، كاللزوجة والكثافة الضوئية .

Denaturated protein **بروتين مُتمسّخ**
بروتين تفككت سلسلته الببتيدية وفقد خواصه وقلت درجة ذوبانه .

Denaturation
تَمَسُّخ ؛ تغير فى طبيعة المادة
تغير يحدث فى الشكل الطبيعى لجزىء كبير مثل جزىء البروتين أو الحامض النووى ، كما يحدث عند تفكك بعض روابط الإيدروجين التى تربط السلاسل الببتيدية فى جزىء البروتين ، مما يفقد الجزىء خواصه ونشاطه .
ويحدث هذا التغير فى شكل الجزىء بتأثير بعض العوامل ، كتعرض الجزىء للحرارة أو للإشعاع أو لعوامل كيميائية ، أو حدوث تغير فى درجة حموضة أو قلوية الوسط الموجود به الجزىء .

القياسية الايدروجين فى حالة الغازات ، والماء فى حالة السوائل .

Density, vapour **كثافة بخارية**
النسبة بين وزن حجم من البخار الى وزن نفس الحجم من الإيدروجين عند معدل الضغط والحرارة.

Dental **سِنِّيّ**
وصف لما ينسب إلى الأسنان ، من أعصاب وقنوات وأوعية ... الخ .

Dental caries **تسوس الأسنان**
تآكل يحدث بالأسنان بسبب تأثير الأحماض على كالسيوم الأسنان ، وتنتج الأحماض من تأثير البكتريا على سكريات الغذاء .
من البكتريا المسببة
Lactobacillus sp.;
Streptococcus mutans; *S. salivarius*

Dental plaque
بلاك الأسنان ؛ لويحة الأسنان
تجمع من بكتريا ومواد عضوية على سطح الأسنان وبين الأسنان ، مكونا غشاء مخاطيا عليها ، وقد يندمج كالسيوم اللعاب بالبلاك فتتكون مادة جيرية صلبة .
وإذا لم يزال البلاك دوريا ، فإن الأحماض الناتجة من تأثير البكتريا الموجودة عليه ، تسبب تآكل مينا الأسنان (الإنامل) ، وحدوث تسوس Dental caries .

Dentated colony **مستعمرة مسنَّنة**
مستعمرة بكتيرية ذات حافة مسننه .
انظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Dentated edge **حافة مُسنَّنة**
أوراق لبعض النباتات ذات حافة مسننه .

Dentin ; Dentine **دنتين**
مادة صلبة تشبه العظم ، يتركب منها الجزء الأكبر من السن ، ويغطيها المينا فى أغلب الأحيان .

للحصول على الطاقة اللازمة لها ، أى أنها تقوم باختزال أملاح النتريتيت والنترات ، مع إنطلاق النتروجين .

De Novo **من جديد**
- معاد مرة أخرى .
- إعادة تركيب جزىء من مواد بسيطة .

Densimeter ; Densitometer
مقياس الكثافة
- جهاز لقياس كثافة المحلول ، أو المعلق .

Density (ρ) **كثافة**
مقدار الكتلة فى وحدة الحجوم ، ويعبر عن الكثافة بالجرام لكل سنتيمتر مكعب ، جم / سم^3 ، gm/cm^3 ، أو بالكيلو جرام لكل متر مكعب ، كجم/م^3 ، Kg/m^3 .

Density-dependent factor
عامل معتمد على الكثافة
عامل بيئى كالغذاء ، تزداد أهمية توفيره كلما زادت كثافة الأفراد فى البيئة الموجودة بها .

Density gradient centrifugation
نبذ (طرد مركزى) متدرج الكثافة
طريقة تستخدم لفصل مواد موجودة فى سائل بحالة خليطة ، ويعتمد النبذ المتدرج على الاختلافات الموجودة فى سرعة ترسيب المواد الموجودة بالخليط ، وكثافتها النوعية .

Density – independent factor
عامل لايعتمد على الكثافة
عامل بيئى مثل الحرارة ، لايعتمد فى تأثيره على كثافة الأفراد الموجودين بالوسط ، أو على تغير أعدادهم .

Density, relative **كثافة نسبية**
النسبة بين وزن حجم من المادة وبين وزن نفس الحجم من مادة قياسية ، وعادة ماتكون تلك المادة

Deoxyriboviruses ; Deoxyviruses ; DNA viruses
فيروسات دى أكسى ؛ فيروسات د ن أ
مجموعة الفيروسات التى حامضها النووى من نوع DNA ، مثل فيروسات الجدرى والهربس .

DEP **نقطة التخفيف النهائية**
أنظر نقطة التخفيف النهائية Dilution end point .

Dependent differentiation **تمييز مُعتمِد**
تمايز يحدث بنسيج الجنين بسبب منبه يصله من نسيج أخر ، ولايتم التمايز بدون هذا المنبه .

Depletion **إستنفاذ**
شدة انقاص مادة ما من مخزونها فى الكائن الحى .

Depolymerization **نزع البلمرات ؛ تفريد**
تحلل مركب عضوى إلى أجزائه البسيطة المتبلمر منها ، مثل تحول جزىء النشا ، إلى جزيئات جلوكوز .

Deposit **راسب**
ماتجمع من مواد وأستقر فى موضعه .

Depressant **خافض ؛ مُخمد ؛ مثبط**
- عقار خافض للنشاط .
- أى مسبب يؤدى إلى نقص النشاط أو الحيوية أو الحركة .

Deproteinization **نزع بروتين**
إزالة البروتين من مركب عضوى معين .

Derepression **إزالة التثبيط**
زيادة تركيب الناتج الجينى ، نتيجة لمنع تفاعل الكابح Repressor مع المشغل الوراثى Operon .

Derivative **مشتق**
مادة أو مواد مشتقة من مركب اخر ، مثل الفينول C_6H_5OH المشتق من البنزين C_6H_6 .

Denudation **تعرية**
- إزالة الأشجار والنباتات من أرض أو من غابة .
- الإزالة الكاملة للطبقات العليا من التربة بتأثير الرياح والمياه والثلوج .
- إزالة الحراشيف من على سطح الجسم .

Deodorant **مزيل للرائحة**
مواد تستعمل لإزالة الروائح الكريهة أو معادلتها ، مثل الصابون أو المطهرات أو غيرها .

Deoxy... ; Desoxy... **دى أكسى ؛ ديزوكسى**
سابقة تدل على أن جزىء المركب يشتمل على أكسجين أقل من جزىء المركب الذى يتصل به إتصالا وثيقا ويحمل الأسم نفسه ، مثل دى أكسى رايبوز ، ورايبوز .

Deoxycholic acid **حامض دى أكسى كوليك**
حامض يوجد أساسا فى الصفراء ، يستعمل كمهضم وصيغته الكيميائية $C_{22}H_{27}(OH)_2COOH$.

Deoxyribonuclease ; DNA-ase ; DN-ase
إنزيم دى أكسى رايبونيوكليز ؛ دى نيز
إنزيم يحلل حامض DNA إلى وحدات أصغر ، من النيوكليوتيدات أو القواعد النتروجينية .

Deoxyribonucleic acid ; DNA
حامض دى أكسى رايبونيوكلييك
أنظر حامض د ن أ DNA .

Deoxyribose , $C_5H_{10}O_4$
دى أكسى رايبوز ؛ رايبوز لا أكسجينى
سكر خماسى رايبوزى لا أكسجينى $C_5H_{10}O_4$ ، ينقص ذرة أكسجين عن سكر الرايبوز Ribose, $C_5H_{10}O_5$ ، حيث حلت ذرة إيدروجين محل مجموعة الإيدروكسيل التى بالذرة رقم ٢ بسكر الرايبوز .

Derived protein **بروتين مشتق**
أحد نواتج تحلل البروتينات ، ويكون حجم جزيئات الناتج وسطاً بين البروتينات والأحماض الأمينية ، مثل الببتون والبروتيوز .

Derma...; ... derma **جلد**
– سابقة أو لاحقة إغريقية بمعنى جلد ، جلدى ...
أنظر أدمه Dermis .

Dermal mycoses
أمراض فطرية جلدية سطحية
أنظر أمراض فطرية جلدية سطحية Dermatomycoses .

Dermaptera, Order ; Earwig insects
رتبة الحشرات جلدية الأجنحة
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة التى تتكون بها الأجنحة خارجيا Exopterygota .
الأجنحة الأمامية بهذه الحشرات قصيرة جلدية خالية من العروق ، والأجنحة الخلفية غشائية ، وأجزاء الفم بها قارضة ، والقرون الشرجية قد تتحور على شكل ملقاط ، والتطور بهذه الحشرات تدريجى ، وتتغذى على المواد النباتية والحيوانية .
من الحشرات التابعة ، حشرة ابرة العجوز *Labidura riparia* .

Dermatitis **التهابات جلدية**
منها الأمراض الفطرية الجلدية Dermatomycoses .

Dermatomycoses ; Dermal mycoses ; Superficial mycoses
أمراض فطرية جلدية سطحية ؛
أمراض فطرية سطحية
أمراض فطرية تصيب سطح الجسم ، مثل الجلد ، وهى تنتقل بالملامسة ، وتسبب العدوى دوائر حلقية (قروح) بموقع الاصابة بالجلد ذات لون وردى فاتح وقشور ، ومثلها مرض التنيا (القوباء الحلقية) Tinea .

Dermatophilus **درماتوفيلاس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة الأكتينومايسيتات ، وهو هوائى ، موجب لصبغة جرام ، وليس من ميكروبات التربة ، ولكن منه أنواع ممرضة لبعض الحيوانات .

Dermatophytes ; Dermophytes
فطريات جلدية
مجموعة من الفطريات تتطفل على جلد الكائن وتسبب أمراضا جلدية سطحية بالجسم ، مثل مرض التنيا (القوباء الحلقية) Tinea ومرض قدم الرياضى Athletes foot disease .
من الأجناس الفطرية الممرضة
Epidermophyton , *Microsporum* & *Trichophyton* .
وتتميز جميعها بتكوين كونيديات كبيرة ، كما أن أغلبها يكون كونيديات صغيرة الحجم Microconidia ، وهيفات سطحية ، تخترق سطح الجلد الى الداخل .

Dermatotropic **محب للجلد ؛ متجه للجلد**
كائنات محبة للنمو على سطح الجلد ، ومنها مايسبب للجلد قروحا مستديمة .

Dermatozoa (*sing.* **Dermatozoon**) **; Dermozoa**
حيوانات جلدية
مجموعة من الكائنات الحيوانية تتطفل على جلد الكائن .

Dermis ; Cutis **أدمة**
النسيج الضام الذى يقع تحت بشرة الجلد ، الإبيدرمس .

Dermocarpa **درموكاربا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخلية غالبا فى تجمعات ، تتكاثر بالإنقسام المتعدد

Desertification **تصحر**
تحول أرض زراعية أو قابلة للزراعة أو أرض فضاء ، الى صحراء .

Desert soils **أراضى صحراوية**
أراضى توجد فى المناطق قليلة أو معدومة الأمطار ، وتقع ٣٠ درجة شمال وجنوب خط الاستواء ، وهى أراضى فقيرة فى المادة العضوية لقلة الغطاء النباتى بها ، والذى قد يصل إلى حد الندرة فى الأراضى القاحلة .

Desiccation ; Drying **تجفيف**
نزع الماء من مادة ما .

Desiccator **مجفف**
إناء زجاجى له غطاء محكم ، توضع به مادة سهلة التميع مثل خامس أكسيد الفوسفور ، ويستعمل لتجفيف المواد الكيميائية .

Desizing **إزالة المواد النشوية**
عملية تجرى أثناء صناعة النسيج ، لإزالة المواد النشوية المغلفة لخيوط النسيج لتحديد سمك الفتلة ، وتتم تلك الإزالة باستخدام إنزيم الأمايليز .

Desmids ; True desmids **ديسميدات حقيقية**
طحالب خضراء وحيدة الخلية من طحالب المياه العذبة ، لخلاياها أشكال ذات سمترية جميلة ، ويتكون الجدار الخلوى من ٢-٣ طبقات ، ويوجد بالجدار تجويف Sinus وقناه ضيقة (برزخ) Isthmus ، مما يجعل خلية الطحلب تظهر على شكل أثنتين من أنصاف الخلايا Semi-cells ، تربطهما جسيمات رابطة Desmosomes ، مع وجود نواة واحدة مشتركة بينهما .
ومن الأجناس التابعة *Closterium ; Cosmarium* .

Desmosomes **جسيمات رابطة**
جسيمات على شكل أزرار توجد على سطح الخلية ، وذلك فى بعض أنواع الكائنات كطحالب

Multiple fission ، مع تكوين خلايا قزمية ، تعرف بالبايوسايت Baeocytes .

Dermocarpella **درموكاربيلا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخلية أو فى تجمعات ، وتتكاثر بالانقسام الثنائى .

Dermophytes **فطريات جلدية**
أنظر فطريات جلدية Dermatophytes .

Dermozoa **حيوانات جلدية**
أنظر حيوانات جلدية Dermatozoa .

***Derris* sp.** **درّيس**
نباتات متسلقة تتميز بها غابات شرق آسيا ، تتكاثر بواسطة العقل ، تسحق أوراق النبات أو جذوره ، ويستخلص منها موادا سامة للحشرات ، مثل مادة الروتينون Rotenone .

Derxia **دركسيا**
جنس بكتيرى أفراده عصوية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية ولها كابسول سميك ، وقادرة على النمو أوتوتروفيا .
توجد الدركسيا بأراضى المناطق الحارة وتقوم بتثبيت نتروجين الهواء الجوى هوائيا فى الحالة الحرة .

Desalinization **إزالة الأملاح**
إزالة الأملاح من الوسط ، مثل غسيل الأملاح القابلة للذوبان من التربة ، والتخلص منها بالصرف .

Desalting **فصل الأملاح**
إزالة الأملاح من السائل ، بالغسيل أو بالتبخير أو بالترسيب ، أو بغيرها من الطرق الكيميائية .

Descending order **ترتيب تنازلى**
ترتيب الحدود حسب القوى التنازلية ، أى من الحد الأكبر إلى الحد الأصغر ، وذلك للمتغير فى ذات الحدود .
العكس ترتيب تصاعدى Ascending order .

العضوية كمستقبل للأيدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S، وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة وفى طين قاع البحار والأمعاء وكرش المجترات .

دى سلفونيما ***Desulfonema***
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده خيطية زاحفة لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S ، وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة وبطين قاع البحار .

Desulfotomaculum nigrificans **; (Formerly ,** ***Clostridium nigrificans*****)**
دى سلفوتوماكيولام نيجريفيكانس
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده عصوية ، موجبة لصبغة جرام ، متجرثمة ، متحركة، لاهوائية، قادرة على استخدام الكبريت ومركباته غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S .
وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة والأمعاء وكرش المجترات ، وتسبب فسادا كبريتيا عفنا بالأغذية المعلبة Sulfide stinker spoilage .

دى سلفوفيبريو ***Desulfovibrio***
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده عصوية منحنية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S ، وهى توجد بكثرة فى المياه الملوثة بالمجارى وفى قاع البحار والأمعاء وكرش المجترات .
ومن أنواع هذا الجنس الهامة *D. desulfuricans* .

نزع الكبريت **Desulfuration**
معدنة المركبات الكبريتية العضوية تحت الظروف اللاهوائية ، وتكون كبريتور ايدروجين H_2S .

الديسميدات ، كل إثنان منهما متقابلان ، وهى تعمل على وصل أسطح الخلية ببعضها .

لفظ **Desorption**
عملية إخراج ماأمتص أو أدمص .

ديزوكسى **Desoxy...**
أنظر دى أكسى ... Deoxy .

Desoxycholate citrate agar medium ; DCA medium
بيئة آجار سترات ديزوكسى كولات
بيئة إنتقائية لعزل بكتريا السالمونيلا المسببه للتسمم الغذائى وبكتريا الشيجلا الممرضة . وتكون هذه الأنواع البكتيرية ، مستعمراتا باهتة اللون على هذه البيئة ، لأنها أنواع غير مخمرة لسكر اللاكتوز .
تحتوى البيئة على أساس من آجار-لاكتوز ودليل، مع أملاح سترات وثيوسلفات ، وأملاح صفراء ، التى تثبط نمو البكتريا المعوية الأخرى .

تقشير الخلايا **Desquamation**
أنفصال الخلايا المغلفة لسطح العضو .

تقطير إتلافى **Destructive distillation**
عملية تحلل المادة بتسخينها بشدة بعيدا عن الهواء ، وتكثيف المواد الطيارة الناتجة من التحلل .

دى سلفوباكتر ***Desulfobacter***
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده عصوية سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير العضوية كمستقبل للايدروجين مع تكوين كبريتور ايدروجين H_2S ، وهى توجد بالأراضى سيئة التهوية والمياه الراكدة وبطين قاع البحار .

دى سلفوكوكاس ***Desulfococcus***
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفراده كروية موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة لاهوائية ، قادرة على استخدام مركبات الكبريت غير

Determination **تعيين**
- تقدير كمية مادة ما .
- تحديد لموقع أو لمقدار أو لصفه أو لإتجاه ما .

Detoxication **إزالة أثر التسمم ؛ إزالة السمية**
إزالة تأثير السم بالجسم بتخليق مواد واقية منـــه ، أو بواسطة الحقن بأجسام مضادة له .

Detritus **فُتات**
- بقايا الكائنات الحية بعد موتها .
- بقايا الصخور بعد تفتتها .

Deuterium, D **ديوتيريوم**
نظير ثقيل للإيدروجيـــن ، وزنـــه الـــذرى ٢,٠١٥ وتحتوى نواته على بروتـــون موجـــب ونيوتـــرون متعادل ، ويكون أكسيد الديوتيريوم D_2O مايعــــرف بالماء الثقيل Heavy water .
أنظر إيدروجين Hydrogen .

Deuteromycetes, Class ; Fungi imperfecti
طائفة الفطريات الناقصة ؛ الفلريات الديتيريه
طائفة من طوائف الفطريات الحقيقية ، تتمـــيز بأنـــه غير معروف لها حتى الان طور تكاثر جنسى ، وقد أطلق عليها اسم الفطريات الناقصة ، لأنه ينقصــــها وجود الطور الجنسى ، وتعتبر معظـــم الفطريـــات الناقصة أطوارا كونيدية لفطريات زقية .
الهيفات بالفطريات الناقصـــة مقسـمة ، أحاديـــة النواة ، والتكاثر خضريا ، ويتبع هذه الطائفة بعـض فطريات الأعفان ، وبعض الخمائر الهامة إقتصاديا ، كما أن منها أنواعا ممرضة .
أنظر ملحقى ١٦ ، ١٩ .

Deuteromycotine , Subdivision
تحت قسم الفطريات الناقصة
فطريات حقيقية تضم طائفـــة الفطريـــات الناقصـــة Deuteromycetes, Class .

Devarda's alloy **سبيكة ديفاردا**
سبيكة تتكـــون مـــن نحـــاس (٥٠%) ، والومنيوم

Desulfurococcus **دى سلفيروكوكاس**
جنس بكتـــيرى يتبـــع مجموعـــة البكتريـــا المحبـــة للحموضـــــة والحـــــرارة المرتفعــــة معـــــــا Thermoacidophilic bacteria .

Desulfuromonas **دى سلفيروموناس**
جنس بكتيرى مختزل للكبريت ، أفـــراده عصويـــة منحنية ، سالبة لصبغـــة جـــرام ، غـــير متجرثمـــة متحـــركة ، لاهوائية ، قادرة على استخدام الكبريت، ومركباته غير العضوية كمستقبل للإيدروجيـــن مـــع تكوين كـــبريتور إيدروجيـــن H_2S ، وهـــى توجـــد بالأراضى سيئة التهوية والميـــاه الراكـــدة وبطيـــن قاع البحار .

Desynapsis **فك التشابك**
عدم قدرة الكروموسومات المتماثلة التـــى تشـــابكت أثناء الانقسام ، على البقاء متشابكة فـــى الانقســـام الإختزالى الأول .

Detection **كشف**
التعرف على الشيء المجهول .

Detergents ; Surface tension depressants ; Wetting agents
منظفات ؛ مخفضات الجذب السطحى ؛ عوامل مبللة
مواد مبللة تقلل من قوة الجذب الســـطحى للمـــواد ، وتزيد من قدرة المواد على الانتشار فوق سطح جسم جامد ، ولاتترسب المنظفات فى الميـــاه العســـره ، وتستخدم غالبا لتنظيف الســـطوح ، ومـــن أمثلتـــها الصابون .

Deterioration **تدهـــور**
فساد أو تلف تدريجى يحدث بالمادة بمضى الزمن ، كما يحدث فى بعض الأدوية عند تخزينها ، أو فـــى بعض الأغذية .

Determinants **محددات**
أنظـــر محـــددات عمـــل الأنتجيـــن Antigenic determinants .

Dew-retting تعطين بالندى
تعطين نباتات الألياف مثل الكتان والقنب ، بتعريضها وهى فى الهواء الطلق للندى والأمطار ، ويتم التعطين فى هذه الطريقة أساساً بواسطة المجهريات الهوائية ، الفطريات .

Dextran ; Glucan, $(C_6H_{10}O_5)_n$ دكستران ؛ جلوكان
بوليمر من جزيئات الجلوكوز ، الرابطة بينها متعددة ، منها ١-٦ ، ١-٤ ، ١-٣ ، ولكن أغلبها ١-٦ جليكوزايد ، والدكستران ذو خواص صمغية ، وتفرزه بعض أنواع بكتريا الليكونوستوك ، من تخميرها للسكريات .
والدكستران هام فى الصناعات الغذائية وفى بعض النواحى الطبية كبديل لبلازما الدم .

Dextrin ; Starch gum , $(C_6H_{10}O_5)_n$ دكسترين ؛ صمغ النشا
مادة كربوهيدراتية قابلة للذوبان ، تتكون من بلمرة الجلوكوز ، وتستخلص من النشا .

Dextro ; Dextrorotatory يمينى الدورة ؛ مدوّر لليمين
- دوران الضوء المستقطب لليمين .
- وصف للمادة التى تدير مستوى الضوء المستقطب المار ببلوراتها إلى جهة اليمين .

Dextrose ; Glucose , $C_6H_{12}O_6$ دكستروز
أنظر جلوكوز Glucose .

D' Herelle, Felix ديريل (١٨٧٣ - ١٩٤٩)
عالم فرنسى أكتشف هو والعالم الانجليزى Twort, Frederick عام ١٩١٧ ، الفيروسات التى تهاجم البكتريا وتحللها (البكتريوفاج) .

Di... ثنائى
سابقة إغريقية تدل على التثنية .

(٤٥%) ، وزنك (٥%) ، وتستعمل فى المختبرات كمادة مختزلة .

Developer مظهر
مادة كيميائية تستخدم لإظهار الصورة الفوتوغرافية ، ويعمل المظهر كعامل مختزل يؤثر على هاليد الفضة فى فيلم التصوير الذى تعرض للضوء ، فيتحول إلى فضة معدنية فتظهر الصورة ، بينما لايتأثر هاليد الفضة الذى لم يتعرض للضوء .

Development تطور
تغيرات منسقة ومنتظمة ومتتالية ، تؤدى إلى تعقد الجزىء الحيوى .

Development - تنمية
- تظهير
إظهار (تحميض) فيلم فوتوغرافى .

Deviation إنحراف
ابتعاد عن المقياس الوسطى العام .

Devolution تراجع ؛ إنحطاط
تطور يحدث فى إتجاه معاكس للتطور العام .

Devonian epoch حقبة العصر الديفونى
أحد حقب الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، وقد اشتق الاسم من مقاطعة بانجلترا اسمها ديفونشاير Devonshire ، وهو يلى حقبة العصر السيلورى Silurian epoch ، ويسبق حقبة العصر الكربونى Carboniferous epoch ، أى يقع منذ حوالى ٣٧٥ مليون سنة من الوقت الحاضر ، واستمر حوالى ٦٥ مليون سنه .
ومن أهم أحافير العصر الديفونى ، السرخسيات والمرجانيات الرباعية Tetracoralla .

Dew point نقطة الندى
درجة الحرارة التى يتكثف عندها بخار الماء من الهواء ، ويظهر على هيئة قطرات على أسطح الأجسام المختلفة .

Dialysis **ديلزة**
فصل مزيج لمواد من غروى ، بواسطة الإنتشار خلال غشاء شبه منفذ ، وذلك حسب درجة انتشار ونفاذ تلك المواد بالغشاء .

Diaminopimelic acid ; DAP, $C_7H_{14}O_4N_2$
حامض داى أمينوبيميليك
حامض ثنائى الكربوكسيل بـه ٧ ذرات كربون ومجموعتى أمين ، رمزه
COOH - CHNH₂ - (CH₂)₃ - CHNH₂ - COOH
وهو من مشتقات الحامض الأمينى اللايسين Lysine ، ويدخل فى تركيب طبقة الميورين Murein بجدار خلية البكتريا ، ويعتبر هذا الحامض تركيبا مميزا لجدر خلايا البكتريا والفطريات.

Diamino valeric acid **حامض داى أمينوفالريك**
أنظر أورنثين Ornithine .

Dianthovirus group ;
Dianthus ringspot virus group
مجموعة فيروسات الديانثو ؛
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى القرنفلى
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها ذات سمترية مكعبة متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها مايسبب مرض التبقع الحلقى القرنفلى Carnation ringspot disease .

Diapause **فترة توقف ؛ سكون**
- فترة كمون تحدث أثناء تطور الحشرات ، يتوقف خلالها نمو ونشاط الحشرة لدرجة كبيرة ، مما يساعد الحشرة على تخطى فترة الشتاء القاسية .
- فترة سكون جنسى
قارن مع فترة توقف Quiescence .

Diapedesis **تسلل**
مرور كرات الدم البيضاء اللاقمة ، بحركة أميبية ، خلال جدر الشعيرات الدموية إلى الأنسجة المحيطة .

Dia... **خلال**
سابقة إغريقية بمعنى خلال ...

Diabetes **مرض البول السكرى**
زيادة نسبة سكر الجلوكوز بالبول ، بسبب عدم إفراز البنكرياس لهرمون الإنسولين ، ويؤدى عدم استفادة الجسم من الجلوكوز بفقده فى البول ، الى هزال الكائن ونقص فى وزنه .

Diacetyl ; Butanedione, CH_3-CO-CO-CH_3
داى اسيتايل ؛ بيوتان ديون
مادة مكسبة للطعم والنكهة بالمنتجات اللبنية ، وهى تنتج من أكسدة مادة الاسيتوين Acetoin فى وسط حامضى . وينتج الاسيتوين بتأثير بعض أنواع بكتريا حامض اللاكتيك ، الليكونوستوك .

Diacid **ثنائى الحامضية**
مادة تشتمل على ذرتى ايدروجين ، يمكن أن يحل محلهما ذرتى فلز أو شقان قاعديان أحاديا التكافؤ ، أو مع مايكافئهما .

Diagnosis **تشخيص**
- وصف دقيق لعضو ، مع توضيح لكل مميزاته .
- تمييز حالة فسيولوجية أو مرضية ، من التعرف على علاماتها وأعراضها المميزة ، بالفحص والإختبار .

Diagram **رسم تخطيطى**
رسم إجمالى لاتراعى فيه التفاصيل ، وإنما تراعى فيه النسب الموضعية للأجزاء المختلفة .

Diakinesis **الدور الحركى ؛ الدور التشتتى**
الدور النهائى من الطور الأول للإنقسام الإختزالى ، حيث تتكثف الكروموسومات وتتحرك نحو أطراف النواه .

Diallelic **ثنائى الألائل**
حالة وجود أليلين مختلفين فى موقع واحد ، فى خلية متعددة المجموعة الكروموسومية Polyploid .

والدياتومات واسعة الانتشار ، وتوجد بالمياه المالحة والعذبة وفى الأراضى ، وهى مكون هام بالبلانكتون .

طين دياتومى Diatomaceous earth
رواسب الأغلفة السليكونيه لطحالب الدياتومات ، ويستعمل الطين الدياتومى فى الترشيح وكمادة صاقلة وكمادة عازلة للحرارة ، وفى أغراض أخرى متعددة .

ترسبات دياتومية Diatomites ; Kieselguhr
رواسب محتوية على السليكا ، ناتجة من الجدر الخلوية للدياتومات ، تجمعت من ترسيب الدياتومات عبر مئات السنين .
تستعمل تلك المواد كمرشحات فى كثير من الصناعات ، وكمادة مالئة وصاقلة وعازلة للحرارة .

منحنى نمو ذو مرحلتين Diauxic curve
منحنى نمو ميكروبى له مرحلتى نمو سريع ، بينهما طور لاجى .

Diauxic growth ; Diauxy
نمو ثنائى الطور ؛ نمو ثنائى التلاؤم
نمو ميكروبى يتم على مرحلتين منفصلتين من الطور اللوغاريتمى بينهما طور لاجى . ويعود ذلك إلى وجود مصدرى كربون بالبيئة ، ويمتلك الميكروب النامى الانزيمات التى تساعده على استهلاك أحد مصدرى الكربون ، وبعد نفاذ هذا المصدر الكربونى يولد الكائن الانزيمات اللازمة لاستهلاك المصدر الكربونى الثانى ، كما فى حالة نمو بكتريا *Escherichia coli* فى وسط به جلوكوز ولاكتوز .

Diazodiphenoquinones
داى آزو داى فينوكينونات
أنظر ازاكينونات Azaquinones .

مثبتات النتروجين Diazotrophs
أنظر مثبتات النتروجين Nitrogen fixers .

حجاب Diaphragm
- تركيب يوجد بأسفل مسرح المجهر الضوئى ، ينظم مقدار الضوء النافذ إلى عدسة المجهر .
- تركيب شبه عضلى يفصل بين القفص الصدرى والتجويف البطنى فى الثدييات ، ويسمى حجاب حاجز .

ديابورث *Diaporthe*
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes subclass ، وفى هذا الجنس توجد الثمار الزقية مطمورة داخل الحشية الثمرية ، والجراثيم الزقية شفافة ثنائية الخلايا .
من أنواع هذا الجنس ماهو ممرض للنبات .

إسهال Diarrhoea
إخراج من الأمعاء بشكل زائد ومتكرر فى صورة سائلة ، مما يؤدى إلى حدوث حالة جفاف بالجسم نتيجة فقد الماء ، ومن مسببات الإسهال تناول أغذية أو سوائل غير نظيفة ، ملوثة بالميكروبات ، أو محتوية على سموم .

دياستيز Diastase
انزيم محلل مائى ، يقوم بتحويل النشا إلى سكر جلوكوز .

انبساط القلب Diastole
التمدد المنتظم لعضلات القلب الذى يتلو كل إنقباضه ، فى أثناء ضرباته .
العكس انقباض القلب Systole .

Diatom(s) ; Bacillariophyceae ; Bacilleriophycophyta
الدياتومات
طحالب حقيقية النواة ، وحيدة الخلية أو فى مستعمرات أو فى خيوط ، متعددة الأشكال ، وتخزن غذاءها فى صورة مادة زيتية تسمى كريزولامينارين Chrysolaminarin ، وجدر الخلايا على شكل مصراعين ومشبعة بالسليكا ، وعندما ترسب تلك الجدر بالتربة يتكون الطين الدياتومى .

Dichloro diphenyl trichloro ethane
ثنائى كلورو ثنائى فينايل ثلاثى كلورو ايثان
أنظر د. د . ت DDT .

Dichloroethyl sulphide
ثنائى كلورو إيثايل كبريتيد
أنظر غاز الخردل Mustard gas .

Dichogamy **متفاوت البلوغ**
نضج الأعضاء الجنسية الذكرية والأنثوية ، فى النباتات والحيوانات الخنثى ، فى أوقات متفاوتة ، مما يسمح بحدوث الإخصاب الخلطى .

Dichothrix **دايكوثركس**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى يكون هتيروسست ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Dichromophil **محب للصبغ الثنائى**
قابل للصبغ بكلا الصبغات الحامضية والقاعدية .

Dichromic acid, $H_2Cr_2O_7$
حامض ثنائى الكروميك
حامض لايعرف إلا فى محلوله المائى ، إلا أنه يعطى أملاحا ثابتة لونها مصفر ، مثل ثانى كرومات البوتاسيوم .

Dick test **اختبار ديك**
اختبار حساسية ، يجرى لمعرفة مدى قابلية الشخص للإصابة بالحمى القرمزية .
وفى الإختبار الموجب الذى يعنى أن الشخص قابل للإصابة بالمرض ، يحدث إحمرار مكان حقن توكسين الحمى القرمزية بالذراع .

Dicocci (*sing.* **Dicoccus**) **كرويات ثنائية**
بكتريا ذات خلايا كروية الشكل ، توجد فى تجمعات ثنائية .

Dicotyledon **ذو فلقتين**
نبات تتكون بذوره من ورقتين جنينيتين ، أى من

Diazotrophy **تغذية نتروجينية**
تغذية الميكروبات على ماتثبته من نتروجين جوى .
أنظر تثبيت النتروجين Nitrogen fixation .

Diba ; Dot immunobinding assay
ديبا – اختبار الربط المناعى النقطى
من الطرق المستخدمة فى التعرف على المسبب المرضى، سواء أكان فطرى أو بكتيرى أو فيروسى.
وفى هذه الطريقة السيرولوجية لتشخيص الميكروب الممرض ، يوضع نقطة من معلق الميكروب (أى الأنتجين) على غشاء نتروسليلوزى ، فيتحد بروتين الميكروب بالغشاء السليلوزى ، ويضاف للغشاء على التوالى محلول المصل المضاد ، وانزيم يرتبط بالجسم المضاد ، ومادة التلوين ، فيظهر اللون بالغشاء فى الأماكن المحتوية على الميكروب القابل للإرتباط بالمصل المضاف المستخدم .

Dibasic acid **حامض ثنائى القاعدية**
حامض ثنائى التكافؤ مثل حامض الكبريتيك H_2SO_4 ، تحتوى أملاحه على ذرتين أحاديتى التكافؤ .

Dicarboxylic acid cycle
دورة الأحماض ثنائية الكربوكسيل
أنظر دورة الأربع ذرات كربون C_4 cycle .

Dicentric chromosome
كروموسوم ثنائى السنترومير
كروموسوم له سنتروميرين ، وقد تكوّن من إنفصام وإعادة التحام كروموسومين ، أو أجزاء منهما ، يحتوى كل منهما على سنترومير .

Dichloramine toluol
ثنائى كلور أمين توليول
أحد مركبات الكلور العضوية ، ومنه ينساب الكلور ببطء ، وهو ويستعمل فى التطهير .

Dienes' stain
صبغة دينس لصبغ المايكوبلازما
صبغة أزور أزرق المثيلين ، تستعمل لصبغ الغشاء البكتيرى ، وذلك لتمييز خلايا المايكوبلازما عن خلايا الميكروبات الأخرى التى حولها .

Dietary **غذائى**
ذو علاقة بالتغذية .

Dieudonne's medium **بيئة ديدون الغذائية**
بيئة انتقائية قلوية ، تتكون أساسا من دم ثور منزوع منه الفيبرين وصودا كاويه وأجار ، وتستعمل فى عزل بكتريا الكوليرا .

Differential hosts **عوائل تفريقية**
عوائل نباتية تستخدم لتحديد السلالات الفسيولوجية من الفطريات الممرضة لها ، مثل فطريات الأصداء ، وذلك عن طريق التعرف عن مدى استجابة العوائل النباتية المختارة ، للإصابة بالفطريات الممرضة .

Differential medium **بيئة غذائية تفريقية**
أنظر بيئة غذائية تفريقية Medium, differential .

Differential staining ; Compound staining ; Heterochromaty
صبغ تفريقى ؛ صبغ مركب
تقنية تستخدم للتمييز بين الأنواع البكتيرية المختلفة والتفرقة بينها .
وفى هذه الطريقة ، يصبغ الميكروب بأكثر من صبغة فى خطوات متتالية ، ثم يفحص مجهريا ، وذلك كما فى طريقة الصبغ بجرام وطريقة الصبغ الصامد للأحماض .

Differential thermal analysis
تحليل حرارى تفريقى
طرق تحليل حرارى ، تستخدم لتحديد بعض أنواع المعادن والمواد الكيميائية .

Differentiation **تفريق ؛ تمييز ؛ تمايز**
تغيرات معقدة تحدث فى تراكيب ووظائف خلايا فلقتين ، وتنتمى معظم النباتات الزهرية إلى ذوات الفلقتين .

Dictyo... ; Diktyo... **شبكة**
سابقة إغريقية بمعنى شبكة ، شبكى ...

Dictyosome **دكتيوسوم ؛ جسم شبكى**
مجموعة من الأكياس الغشائية توجد فى الخلايا النباتية ، تماثل جهاز جولجى فى الخلايا الحيوانية .

Dictyospore **جرثومة شبكية**
جرثومه كونيدية ، بيضية الشكل ، لها حواجز رأسية وأفقية ، تعطى لها مظهرا شبكيا .

Dictyostele **عمود وعائى شبكى**
اسطوانه وعائية فى النباتات اللازهرية ، متفرعة على هيئة شبكة ، كما فى بعض السرخسيات .

Dictyostelium **دكتيوستليوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات اللزجة الخلوية Acrasiomycetes ، توجد أفراده فى الأراضى الغنية بالمواد العضوية ، وهى تتغذى على البكتريا ، ومن أنواع الجنس الهامة *D. discoideum* .

Dicyclic **ثنائى الحلقة**
مركب كيميائى مثل النفثالين ، يشتمل على حلقتين .

Didinium **ديدنيوم**
أحد أجناس البروتوزوا الهدبية ، ويتغذى بالبراميسيوم .

Dieback of mango **موت أطراف المانجو**
أنظر عفن ثمار المانجو Fruit rot of mango .

Dieback of plant **موت أطراف النبات**
موت تدريجى للأغصان والفروع يبدأ من الطرف ، نتيجة لتعرض النبات للمرض .

Digestive system **الجهاز الهضمى**
مجموعة أعضاء الكائن التى تقـوم بعمليـة هضـم الطعام وامتصاصه .

Digestive vacuole **فجوة هضمية**
تجويف فى بروتوبلازم الخلية ، يوجد بكثير مـن الميكروبات ، يتم بداخله هضم الغذاء .

Digestor **هاضم**
أحد الأجزاء الرئيسية فى مخمر البيوجـاز Biogas fermentor ، وفى الهاضم يتم التخمير اللاهوائـى للمخلفات العضوية ، لانتاج غاز البيوجاز .

Digit... **أصبع**
سابقة لاتينية بمعنى إصبع .

Digital
- **إصبعى**
على شكل إصبع ، أو ذو أصابع .
- **رقمى**
يتعلق برقم مثل ٠ ، ١ ، ٢ ، ٩ .

Digitaliform ; Digitiform **شبيه بالأصابع**
تويج زهرة على شكل أصبع اليد .

Dihybrid **هجين ثنائى**
- فرد ناتج من تزاوج أبوين مختلفين فى صفتين من صفاتهما .
- نمط جينى يتميز بوجود الاثل متباينه فى موقعين .

Dihydric **ثنائى الإيدروكسيل**
مركب كيميائى يشتمل على مجموعتى إيدروكسيل ، ويطلق هذا التعبير عادة على الكحولات والفينولات ، ثنائية الايدروكسيل .

Dikaryons **ثنائى النواة**
خلية تحتوى على نواتين متلازمتين ، تنتمـى كـل منهما إلى خلية أبوية مختلفة .

الكائن الحى ، تؤدى إلى أن تأخذ كل مجموعة منـها شكلا مميزا خاصا بها ، وتخصصا لعمل معين .

Difflugia **دفلوجيا**
بروتوزوا تتبع طائفة الساركودينا التـى تتحـرك بالأقدام الكاذبة ، وهى تحيط نفسها بغلاف واقـى من مادة مطاطية لزجة ، ومنها مايوجد بالأراضى .

Diffusate **منتشر ؛ نافذ**
أية مادة تمر من غشاء شبه منفذ ، أثنـاء عمليـة الديلـزة Dialysis .

Diffusion **إنتشـار**
- مرور الجزيئات خلال غشاء ، فى إتجاه المنطقـة الأقل تركيز ، إلـى أن يتسـاوى التركـيز بيـن المنطقتين على جانبى الغشاء .
- التحرك بحرية فى عدة إتجاهات ، كما يحدث فـى حالة الهواء والغازات .

Digenea simplex **ديجينيا سمبلكس**
طحلب خيطى ، يتبع مجموعة الطحـالب الحمـراء Rhodophyceae ، ويستخدم فى الصين لعمل عقـار طارد للديدان .

Digestion **هضم**
- الطريقة التى يتم بها تحويل المواد الغذائية ، إلـى مواد قابلة للإمتصاص والتمثيل ، بتأثير مجموعـة من العصائر الإنزيمية .
- تفكيك المادة بعوامل كيميائية قوية ، مثـل تحلـل البروتينات بحامض كبريتيك مركز فـى طريقـة كلداهل .
- معالجة المواد بالكيميائيات مع التسخين ، أو مـع التسخين والضغط .

Digestive **هاضم ؛ مُهضِم**
مادة تَهضِم ، أو تساعد على الهضم .

١٠:١ من العينه ، وهذا يعنى أن ١ مل من العينة أضيف إلى ٩ مل من محلول التخفيف ، ثم عمل تخفيف ١٠٠:١ (من تخفيف ١٠:١) ، وهذا يعنى أن ١ مل من تخفيف ١٠:١ أضيف إلى ٩ مل من محلول التخفيف ، ويستمر هكذا فى عمل التخفيفات ، إلى أن نصل للتخفيف المطلوب فحصه أو عد محتواه الميكروبى .

مركب ثنائى الجزىء ؛ ديمر Dimer
مركب ناتج من بلمره جزيئين متشابهى التركيب ، بإضافة أحدهما للآخر ، مثل المالتوز وهو مركب ثنائى الجلوكوز برابطة ألفا ، والسيللوبيوز وهو مركب ثنائى الجلوكوز برابطة بيتا .

فطر ثنائى الشكل Dimorphic fungus
- فطر يُنتج طرزين من الجراثيم السابحة .
- فطر يوجد فى شكلين مختلفين ، مثلا كخلايا مفردة وهو فى صورته المتطفلة ، وكهيفات وهو فى صورته المترممة ، وذلك حسب تغير ظروف البيئة النامى بها .

أنظر الفطر الممرض *Blastomyces dermatidis* .

Dimorphism
ظاهرة الشكل الثنائى ؛ ثنائية المظهر
- وجود شكلين من تركيب ما فى الكائن الواحد ، مثل
  - وجود أسدية ذات طولين مختلفين .
  - وجود نوعين من الأوراق النباتية ، أو الأزهار ... الخ .
- وجود الكائن الواحد فى شكلين مختلفين ، مثل وجوده فى صورة خلايا مفردة ، أو فى صورة خيوط وذلك حسب ظروف بيئة النمو ، كما فى بعض أنواع البكتريا والفطريات .
- الثنائية فى شكل الجنس ، بأنقسام النوع الواحد إلى فرد مذكر وآخر مؤنث .
- صفة للمادة التى لها صورتين بلوريتين .

مزدوج النواة Dikaryotic
وصف للخلية التى تحتوى على نواتين متحدتين ، وتنتمى كل منهما إلى خلية أبوية غير الأخرى .

مخللات بالشبت Dill pickles
مخللات مضاف لها أثناء إعدادها أوراق نبات الشبت ، وهو من التوابل التى تكسب المخللات طعما ونكهة مقبولتين ، كما يساعد على حفظ المخللات .

مواد مُخفِّفة ؛ مواد مالئة Diluents ; Fillers
مواد رخيصة الثمن مثل حجر التلك والجير والتربة، تضاف إلى مساحيق تعفير الحشرات ، لتخفيف تلك المساحيق وتكبير حجمها ، ليسهل توزيع المادة الفعالة بتركيز مناسب على مساحة كبيرة .
أنظر مخففات الأقراص Tablet diluents .

تخفيف Dilution
تقليل درجة تركيز محلول ، باضافة كمية من المذيب إليه .

Dilution count method
العد بطريقة التخفيف
من الطرق المعملية المستخدمة لعد الأحياء الدقيقة وحيدة الخلية . وفى هذه الطريقة تجرى تخفيفات متسلسلة من العينة السائلة ، ثم تلقح هذه التخفيفات فى أنابيب بيئة غذائية سائلة ، وبعد التحضين يقدر كمية النمو من أعلى تخفيف من العينة أعطى نموا بالبيئة السائلة ، الذى يظهر كتعكير بالبيئة . ويتم تقدير أعداد الميكروبات بإستخدام جداول إحصائية خاصة .

Dilution end point ; DEP
نقطة التخفيف النهائية
درجة تخفيف الفيروس فى محلول الحَقْن ، التى بعدها لايحدث أية إصابة للعائل . ويستعمل فى التخفيف الماء أو محلول فوسفاتى منظم للحموضة .

تخفيفات متسلسلة Dilutions, serial
تخفيفات متتابعة لعينة سائلة ، تبدأ بعمل تخفيف

Dipeptide **ثنائي الببتيد**

ببتيد يعطى عند تحلله مائياً ، جزيئين من حامض أميني .

Diphosphopyridine nucleotide ; DPN
نيوكليوتيد ثنائي فوسفات البيريدين ؛
قرين إنزيم دى بى إن

أنظر قرين انزيم الناد NAD .

Diphtheria **مرض الخناق ؛ الدفتريا**

مرض بكتيري شديد الخطورة تسببه بكتريا *Corynebacterium diphtheriae* ، وتنتقل البكتريا عن طريق الجهاز التنفسي .

تعيش البكتريا المسببة غالبا في اللوزتين والحلق مسببة التهابا وإنسدادا بالزور ، مع إفرازها لتوكسينات خارجية شديدة الخطورة على الكائن .

Diphtheria toxin **توكسين بكتريا الدفتريا**

توكسين خارجي تفرزه بكتريا الدفتريا ، يتركب من سلسلة لعديد الببتيدات ، والتوكسين قاتل لخلايا أنسجة الجسم ، لأنه يوقف تخليق البروتين بواسطة الرايبوسوم .

Diphtheroids
دفترويدات ؛ شبيهات بكتريا الدفتريا

أنواع بكتيرية هوائية تابعة لجنس *Corynebacterium* ، تتشابه في صفاتها مع بكتريا الدفتريا *C. diphtheriae* ، وإن كانت خلاياها أكثر إنتظاما في الشكل والطول والترتيب السياجي عن بكتريا الدفتريا .

Diphycophilous lichen **أشن ثنائي الطحلب**

تعايش فطر مع نوعين من الطحالب في تركيب الأشن ، حيث يكون أحدهما طحلبا أخضرا والثاني أخضرا مزرقا (سيانوبكتريا) .

Diphyllobothrium **الديدان ذات الممصين**

أحد أجناس الديدان المفلطحة ، وهى ديدان شريطية ينقسم جسمها إلى عدة قطع ، والدودة ذات ممصين .

Dinoflagellates; Dinophyta; Pyrrophyceae; Pyrrophycophyceae ; Pyrrophycophyta ; Pyrrophyta
طحالب ثنائية الأسواط المتباينة ؛ طحالب البيروفايتا

طحالب سوطية وحيدة الخلية ، ذات سوطين غير متساويين في الطول ، ومتباينين في الموقع على الخلية ، ولهذه الطحالب حركة سابحة دورانية ، ولخلاياها غلاف خارجي قوى من السليلوز ، في شكل صفائح .

يتشابه بعض أنواع البيروفايتا في التغذية مع البروتوزوا ، من حيث قيامها بالتهام المواد العضوية والكائنات الدقيقة ، ومنها مايكون صبغاتاً تلون المياه التي توجد بها .

أغلبها يعيش بالبحار ، وتمثل مكونا أساسيا من مكونات البلانكتون ، وبعضها شديد السمية للإنسان .

Dioecious ; Dioicious ; Unisexual
ثنائي المسكن وحيد الجنس

كائنات وحيدة الجنس ، يوجد بها أعضاء الجنس منفصلة ، حيث :

- توجد أعضاء التذكير والتأنيث على ميسليوم منفصل ، أو على نباتات منفصلة .
- توجد الأزهار المذكرة والمؤنثة على نباتات منفصلة .
- توجد الأعضاء الذكرية والأعضاء الأنثوية في حيوانات منفصلة .

Diol **ديول**

مركب عضوى يشتمل على مجموعتي ايدروكسيل ، مثل بيوتان ديول ورمزه $CH_3-CHOH-CHOH-CH_3$.

... dione **... ديون**

لاحقة تدل على أن المركب العضوى يشتمل على مجموعتي كربونيل ، مثل مركب بيوتان ديون ورمزه

$CH_3-CO-CO-CH_3$.

Diplobiontic **كائن ثنائي الصيغة الحياتية**
كائن ، مثل بعض أنواع الطحالب ، يتميز بأن له مظهرين ، جنسي ولاجنسي .
قارن مع كائن أحادي الصيغة الحياتية Haplobiontic .

Diplocarpon **دبلوكاربون**
جنس يتبع الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Diplococci **كرويات مزدوجة**
بكتريا خلاياها كروية الشكل ، متجمعة في أزواج من الكريات .

***Diplococcus pneumoniae* ; Pneumococcus**
دبلوكوكاس نيمونيا ؛ نيموكوكاس
الاسم القديم للبكتريا المسببة لمرض الالتهاب الرئوي الفصي Lobar pneumonia .
أنظر ستربتوكوكاس نيمونيا *Streptococcus pneumoniae* .

Diplodia **دبلوديا**
جنس فطري يتبع طائفة الفطريات الناقصة Deuteromycetes ، ويكون الفطر جراثيم كونيدية ثنائية ، وأوعية بكنيدية سوداء اللون ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Diplodia diseases **أمراض الدبلوديا**
أمراض نباتية تسببها أنواع فطرية تابعة لجنس *Diplodia* ، ويظهر المرض في شكل بقع داكنة مجعدة ، مثل المرض الذي يصيب جذور البطاطا المسمى بمرض عفن جاوا في البطاطا Java black rot of sweet potato ، أو الذي يصيب العرق الوسطي بأوراق النخيل المسمى بمرض العفن الدبلويدي لقواعد أوراق النخيل Diplodia leaf base rot of date-palm .

Diplodia leaf base rot of date-palm
مرض العفن الدبلويدي لقواعد أوراق النخيل
أنظر أمراض الدبلوديا Diplodia diseases .

من أهم أنواعها *D. latus* ، وينتقل الطور اليرقي لهذه الدودة مع الأسماك ، إلى الانسان ، حيث تصيبه ، وتسبب له متاعب معوية .

Dipicolinic acid ; DPA ;
2,6-pyridine dicarboxylic acid
حامض الديبكولينيك ؛ دي بي أ ؛
حامض ٢ ، ٦-بيريدين ثنائي الكربوكسيل
مركب حلقي من ٧ ذرات كربون ، به مجموعتي كربوكسيل في الوضع ٢ ، ٦ ، وصيغته الكيميائية $(COOH)_2 - C_5H_3N$.
يوجد الحامض بكمية كبيرة بمنطقة القشرة بالجرثومة البكتيرية ، ويعطي للجرثومة البكتيرية صفاتها المميزة ، في مقاومة الحرارة والصبغ وفي معامل إنكسارها العالي للضوء ... الخ .

Diplanetic spores
جراثيم ثنائية الفترات السابحة
وصف للجراثيم السابحة التي تنتجها بعض الفطريات الطحلبية مثل فطر *Saprolegnia* ، التي تتميز بإنتاجها في دورة الحياة الواحدة ، طرازين من الجراثيم ، ذات فترتين سباحيتين ، خلال مدتين غير متعاقبتين .
فهذه الفطريات تنتج جراثيم أولية كمثرية الشكل ، تسبح لفترة ، ثم تسكن وتفقد أهدابها ، وتتحول إلى جراثيم ثانوية ، كلوية الشكل ، وهذه بعد فترة تنشط وتعاود السباحة مرة ثانية ، ثم تتحوصل وتنبت .
العكس جراثيم أحادية الفترة السابحة Monoplanetic spores .

Diplo... **مزدوج**
سابقة إغريقية بمعنى مزدوج ، مضاعف ...

Diplobacilli (*sing.* Diplobacillus)
عصويات مزدوجة
بكتريا ذات خلايا عصوية الشكل ، متجمعة في أزواج .

الإختزالى ، الذى يبدأ فيه إنفراج الكروموسومات المتماثلة ، وابتعاد أحدهما عن الآخر ، وظهور الكيازما (التصالبات) Chiasma .

Dipodascus ديبوداسكاس
أحد أجناس الفطريات الزقية ، وبه الزق متعدد الجراثيم الزقية .
يعتبر هذا الجنس ، جنس مفتاحي فى خطة النشوء التطورى ، التى نتجت منذ منشأ الفطريات الزقية من الفطريات الدنيئة .

Dipolar ion ; Zwitter ion
أيون ثنائي الشحنة
جزىء متعادل الشحنه ، يحمل شحنه سالبة وأخرى موجبة ، ومثال لذلك أيون الحامض الأمينى .

Dipole ; Bipole ثنائى القطبية ؛ ذو قطبين
- جزىء يحمل على كل قطب من قطبية شحنه معاكسة للأخرى .
- قطبين متعاكسين متساويين ومختلفين ، ويكونان متقاربين .
- خلية ذات طرفين مميزين ، كأن يكونا محبين للصبغ بدرجة أعمق عن باقى الخلية .

Diptera , Order
رتبة الحشرات ذات الجناحين (زوجية الأجنحة)
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة Pterygota subclass ، التى تنشأ الأجنحة بها داخليا Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ذات أجزاء فم لاعق أو ثاقب ؛ ماص ، وللحشرة الكاملة زوج واحد من الأجنحة ، أما الزوج الثانى فيقوم مقامه جسمان يسميان دبوسا التوازن Halters ، والتطور تام .
تشمل هذه الرتبة حشرات الذباب Flies ، التى تتغذى على المواد العضوية المتحللة والإفرازات ، والبعوض Mosquitoes ، الذى تعيش إناثه على مص دماء الفقاريات .
وحشرات هذه الرتبة ضارة بصحة الانسان ، وتساعد على نقل أمراض عديدة ، كالتيفود والملاريا والليشمانيا ومرض النوم .

***Diplodinium* دبلودنيوم**
من أجناس البروتوزوا الهدبية التى تعيش فى معدة المجترات ، وهى تشارك فى هضم المواد السليلوزية .

Diploid (2N) ضعفانى ؛ ٢ن
أنظر خلية دبلويد Diploid cell .
وقارن مع فردانى Haploid (1N) .

Diploid cell ; (2N) cell ; Synkaryotic cell
خلية دبلويد ، خلية ضعفائية ؛ خلية ٢ ن ؛ خلية ثنائية المجموعة الكروموسومية ؛ خلية ثنائية الصبغيات
خلية تحتوى على أزواج من الكروموسومات المتماثلة من كل نوع ، عدا الكروموسومات الجنسية فى الأجناس متباينة الأمشاج ، أى خلية جسدية تحتوى على العدد المزدوج من الكروموسومات .
قارن مع فردانى (١ ن) ، Haploid (1 N) .

Diplonema الدور الإنفراجى
أنظر الدور الإنفراجى Diplotene .

Diplont مزدوج المجموعة الكروموسومية
كائن خلاياه الجسدية ذات نواه مزدوجة المجموعة الكروموسومية ، 2 N .

Diplophase ; Zygophase
الطور الدبلويدى ؛ الطور الضعفانى ؛ طور الازدواج
طور فى دورة حياة الكائن ، تكون فيه نواة الخلية ضعفائية (دبلويد) ، أى تحتوى النواه على العدد المزدوج من الكروموسومات ، ويقع هذا الطور بين مرحلة تكوين الزيجوت ومرحلة الإنقسام الإختزالى .

Diplospore جرثومة (بوغ) ثنائية
بوغ يتكون من اقتران نووى لخليتين ، كما فى الجراثيم التيليتية المتأخرة Teleutospores لصدأ القمح .

Diplotene ; Diplonema الدور الإنفراجى
الدور الرابع من الطور الأول فى الإنقسام

وجود مضادات حيوية باللبن .
وفى هذه الطريقة ، تصب بيئة الآجار الملقحة بميكروب الإختبار فى طبق بترى ، ثم توضع أقراص ورق ترشيح صغيرة مبللة باللبن على سطح الآجار بطبق بترى . وبعد التحضين ، فإن وجود مناطق خالية من النمو الميكروبى حول الأقراص ، يعتبر دليلاً على وجود مضادات حيوية باللبن ، وللتقدير الكمى ، يقاس قطر منطقة التضاد .

Disciform ; Discoid, Disc-shaped ; Disk-shaped
قرصى
- قرصى الشكل .
- مسطح ومستدير .

Discoloration **إحالة اللون**
تغير اللون إلى اللون الأسوأ .

Discoloration , microbial spoilage
فساد تغير اللون الميكروبى
تلف يصيب الأغذية يظهر فى شكل بقع ملونه بالغذاء ، ويتوقف اللون المتكون ومكان حدوث التلون بالغذاء ، على نوع الميكروب المسبب وعلى طبيعة الغذاء .

Discomycetes **فطريات زقية قرصية**
تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وهى ذات أجسام ثمرية زقية كأسية Cup-shaped أو قرصية Disc-shaped ، وتلك الأجسام الثمرية ملونة ومفتوحة ، وتحمل الجراثيم الزقية إما عل السطح أو بداخل تجاويف .
قد تتكون الأجسام الثمرية فوق سطح الأرض ، كما فى الأجناس المترممة مثل *Helvella, Morchella,* *Peziza* ، وكما فى الأجناس الممرضة مثل *Monilinia, Sclerotinia* .
وقد تتكون الأجسام الثمرية تحت سطح الأرض كما فى الكمأة Truffles ، التى منها أنواع تؤكل .

Direct contact transmitted diseases
أمراض منقوله بالتلامس المباشر
ميكروبات مرضية تنتقل إما :
* بالمخالطة المباشرة ، مثل مسببات الأمراض الجنسية .
* أو بالإحتكاك المباشر ، مثل أمراض البروسيلا .

Direct division **إنقسام مباشر**
أنظر انقسام لاميتوزى Amitosis .

Direct microscopic count
عد مباشر بالمجهر
من الطرق المباشرة المستخدمة لعد الأحياء الدقيقة الموجودة فى معلق ، وفى هذه الطريقة تخفف العينة، ثم يوضع حجم معلوم منها على مساحة محددة بشريحة زجاجية ، ويصبغ الغشاء ، وتعد الميكروبات بالمجهر مباشرة .
وتصلح هذه الطريقة لأى معلق ميكروبى يمكن عمل غشاء منه وصبغه ، وهى طريقة سهلة وسريعة ولكنها مجهدة للعين ، وفيها يقدر كل من الميكروبات الحية والميته ، لأنه لايمكن التمييز بينهما بالغشاء المصبوغ .

Disaccharide **سكر ثنائى**
سكر يتكون من جزيئين من السكريات الأحادية ، مثل المالتوز الذى يتكون من جلوكوز وجلوكوز والسكروز Sucrose الذى يتكون من الجلوكوز والفركتوز ، واللاكتوز Lactose الذى يتكون من الجلوكوز والجالاكتوز .

Disadvantage **عيب (الجمع : عيوب)**
نقص غير مرغوب فيه فى صفة أو فى ميزة من مميزات الشىء .

Disagreable **غير مستطاب ؛ كريه**
صفة للطعم أو الرائحة إذا كانت غير مقبولة .

Disc (Disk) assay method
طريقة الإختبار بالأقراص
من الطرق المعملية المستخدمة بكثرة للكشف عن

Disintegration **تلاشى ؛ تفتت**
- تحلل المادة إلى أجزاء .
- تكسر الصخور ميكانيكياً بعوامل التجوية .
- تلاشى ذرات العنصر المشع بمرور الوقت .

Disintegration constant **ثابت التلاشى**
عدد ذرات العنصر المشع ، التى تلاشت فى وحدة زمنية معينة .

Disjunction **إنفصال**
- انفصال زوجى الكروموسومات المتماثلة خلال الدور الإنفصالى (الانافيز) .
- أنفصال الجراثيم الفطرية الموجوده فى سلاسل ، عن بعضها ، كما فى جنس *Monilia* ، بتحلل النتوءات الرابطه بين الجراثيم .

Disjunctive symbiosis **تكافل إنفصامى**
حالة تعايش مؤقتة ، لايكون فيها الشريكان على اتصال دائم ، مثل العلاقة بين بعض الأزهار ، والحشرات .

Disk... **قرص**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Disc .

Dismutase **ديسميوتيز**
أنظر إنزيم ديسميوتيز فوق الأكسيد Superoxide dismutase .

Disomic **مزدوج الجسم**
- ذو زوجين من الكروموسومات المتماثلة .
- ذو زوجين من الجينات المتماثلة .

Dispersion **تبعثر ؛ تشتت ؛ إنتشار**
- إنتشار البذور من الثمار التى تكونت بها ، إلى أماكن بعيدة بفعل عوامل متعددة .
- إنتشار الكائنات على سطح الأرض .
- تفتت حبيبات التربة المتجمعة ، لتعرضها لعامل معين .
- تحلل الضوء الابيض من الأحمر إلى البنفسجى بواسطة منشور زجاجى .

Discoplankton **عوالق قرصية**
كائنات مجهرية دقيقة مثل بعض الدياتومات ، توجد طافية على سطح المياه فى شكل أقراص .

Discovery **كشف**
العثور لأول مرة على مادة جديدة فى مكان معين .

Disc (Disk) plate technique
طريقة الأقراص بالأطباق
من الطرق الشائعة لتقدير حساسية الميكروبات للمضادات الحيوية أو للكيميائيات العلاجية .
فى هذه الطريقة ، تشبع أقراص ورقية بكميات وأنواع محددة من المواد المختبرة ، وتوضع الأقراص على سطح طبق بترى مصبوب به بيئة أجار ملقحة بالميكروب المطلوب ، وبعد التحضين يقاس قطر منطقة التضاد المحيطة بالأقراص ، ومنها يقدر حساسية الميكروب للمواد المختبرة .

Disc-shaped ; Disk-shaped **قرصى**
- قرصى الشكل .
- مسطح ومستدير .

Disease **مرض**
- استجابة الكائن للعدوى .
- إنحراف عن النمو الطبيعى ، مع ظهور أعراض مرئية أو معيقة لنشاط الكائن ، أو لإنتاجه الكمى أو النوعى .

Disinfectants ; Sanitizers **مطهرات**
مادة تقتل الميكروبات الخضرية الضارة أو الممرضة ، الموجودة ببعض المواد والأماكن ، مثل الأرضيات وأدوات وأوعية الأكل بالمطاعم .

Disinfection **تطهير**
قتل أو إزالة الكائنات القادرة على إحداث العدوى ، وغالباً مايتم ذلك باستعمال الكيميائيات مثل الفينول والكلور ... وغيرها .

Distal **الأبعد ؛ الأقصى**
- الجزء أو التركيب الأبعد عن المنطقة المركزية ، أو عن مركز الجسم .
- جزء الكروموسوم البعيد عن السنترومير .
العكس الأقرب Proximal .

Distal end **الطرف البعيد**
النهاية الطرفية لأى عضو من أعضاء الكائن ، البعيدة عن محور أو مركز جسمه .

Distance **مسافة**
البعد بين نقطتين أو موقعين .

Distance **المسافة المقطوعة (ف)**
المسافة المقطوعة ف = ع × ز ، حيث :
ع = السرعة التى سار بها الجسم .
ز = الزمن الذى استغرقه الجسم فى قطع المسافة ف .

Distillation **تقطير**
تحويل سائل إلى بخار ، ثم تكثيف البخار بالتبريد إلى سائل ، ويتم ذلك بقصد تنقية السائل أو فصله عما به من شوائب ، كتقطير ماء البحر للحصول على ماء عذب .

Distillation under vacuum
تقطير تحت تفريغ
تقطير يتم فى ضغط منخفض عن الضغط الجوى ، وذلك لفصل السوائل التى تتحل عند تسخينها تحت الضغط الجوى المعتاد .

Distillation with steam **تقطير بالبخار**
فصل مادة من مخلوط ، بإمرار بخار الماء فى المخلوط ، فتتطاير المادة مع البخار ، ثم تفصل المادة بعد ذلك بالتبريد .

Distilled liquor
شراب كحولى مقطر ؛ خمر مقطر
شراب ناتج من تقطير المشروبات الكحولية ،

Dispersion medium **وسط الإنتشار**
الطور الغازى أو السائل أو الجامد ، الذى تنتشر به جزيئات الجسم المنتشر .

Displacement **إزاحة ؛ إحلال**
حلول شيء مكان شيء آخر .

Disposal **تصريف**
التخلص من المخلفات .

Dissemination **نثر**
نشر المادة فى مساحات واسعة ، كنثر البذور فى الحقل عند الزراعة .

Dissepiment **حاجز**
تركيب يفصل بين تجويفين .

Dissimilation ; Catabolism **هدم ؛ أيض هدمى**
تحلل المادة الغذائية بواسطة الكائن إلى مركبات أبسط مع انطلاق طاقة .

Dissociation **تفكك ؛ انفصال**
التجزؤ إلى مكونات أصغر بالطرق الطبيعية ، كما يحدث عند :
* تحلل جزيئات الإلكتروليت فى المحلول المائى إلى أيونات موجبة وأيونات سالبة .
* فصل خلايا نسيج عن بعضها ، تسهيلا لفحص الخلايا المنفردة .

Dissociation constant **ثابت التفكك**
- علاقة توجد بين الجزيئات المانحة للبروتون والجزيئات المستقبله له ، فى السائل .
- قيمة ثابته تعتمد على حالة الإتزان بين النواتج المتفككة وغير المتفككة لمركب كيميائى .

Dissolve, to **يذيب**
مزج مادة فى مادة فتذوب احدهما فى الاخرى ، ويتكون منهما محلولا متجانسا

إضطراب ؛ إزعاج Disturbance
حالة إختلال تحدث للشيء أو للوسط ، تخرجه عن طبيعته .

ثنائي الكبريتيد Disulfide
مركب كيميائي يحتوي على ذرتي كبريت ، (-S-S-) متحدتين مع عنصر أو مع شق Radical .

Disulfide bond ; Disulfide linkage; R-S-S-R
رابطة ثنائية الكبريتيد
رابطة بين ذرتي كبريت ، توجد بين الأحماض الأمينية الكبريتية المتجاورة ، في السلاسل الببتيدية بالبروتين .

نهاري ؛ يومي Diurnal
- نسبة إلى النهار .
- يتكرر كل يوم ، أي كل ٢٤ ساعة .
- وصف للأحياء التي تنشط أو تظهر نهاراً .
العكس ليلي Nocturnal .

ثنائي التكافؤ Divalent
ذرة أو شق كيميائي ، يتحد مع ذرتي إيدروجين أو ذرتي عنصر آخر أحادي التكافؤ ، أو مع مايكافئهما .

تشعب ؛ إختلاف Divergence
إكتساب الكائنات الشقيقة صفات متباينة ؛ في البيئات غير المتماثلة .

متباعد Divergent
وصف للأجزاء أو للظواهر التي تتجه بتباين عن بعضها .

تنوع Diversity
- انتاج متنوع من أي صنف .
- يعبر المصطلح من الناحية البيئية ، عن عدد الأنواع أو الأصناف المختلفة ، الموجودة في وحدة بيئية معينة .

الناتجة من تخمير الحبوب أو الفواكه بواسطة الخميرة المتخصصة .
من أمثلة هذه المشروبات
- البراندي Brandy ، من عصير الفاكهة .
- الروم Rum ، من عصير قصب السكر أو من المولاس .
- الفودكا Vodka ، من ماش الحبوب .
- الويسكي Whiskey ، من ماش الحبوب .
- النبيذ Wine ، من عصير العنب .

ماء مقطر Distilled water
ماء نقي خالي من الأملاح، يتم الحصول عليه من تقطير المياه المحتوية على مواد مذابة غير طيارة .

حبوب (تفل) التقطير Distillers' grains
بقايا صناعة الكحول أو المشروبات الكحولية من الحبوب ، وتستعمل كغذاء للحيوان .

مصنع تقطير Distillery
المكان الذي تجرى فيه عملية التقطير ، وخاصة تقطير المشروبات الكحولية .

صفات مميزة Distinctive characters
صفات يمكن عن طريقها تحديد الموقع التصنيفي للكائن .

فروق مميزة Distinctive differences
صفات يمكن بواسطتها التفريق تصنيفيا بين الكائنات القريبة من بعضها .

تشوهات Distortions
تشوهات تحدث للكائن نتيجة لتعرضه لظروف غير مناسبة أو لإصابته بالميكروبات ، مثل التفاف الأوراق وتجعدها ، بسبب إصابة النبات بالفيروس .

توزيع ؛ إنتشار Distribution
مدى إنتشار كائن حي أو مجموعة من الكائنات الحيه ، في وسط بيئي أو في منطقة بيوجغرافية بالكرة الأرضية .

النيوكليوتيدات Nucleotides ، وكل لفه بـــالحلزون تحتوى على خمسة أزواج من النيوكليوتيدات .
ويعتبر كلا من الخيطين بالشريط متمماً للآخر ، من حيث تسلسل القواعد النتروجينية بهما ، والمرتبطـــة مع بعضها بروابط إيدروجينية ، والمتعاكستان فـــى اتجاههما .
أنظر بنية بائية لحامض د ن أ B-form of DNA .

DNA-dependent RNA polymerase
بوليمريز RNA المعتمد عليه DNA
انزيم بوليمريز RNA الـــذى يكـــون نســـخة RNA الأولية ، التى تستخدم كقالب لنسخ حامض DNA .

DNA duplex **د ن أ ثنائى**
حامض DNA ذو خيوط لولبية مزدوجة .

DNA forms A,B, C & Z
أشكال حامض د ن أ البنائية أ ، ب ، جـــ..... زد
أشكال بنائية مـــن حـــامض DNA تعـــرف بأســـم A,B,C & Z forms ، وهى تختلف فى بنائها عـــن الشكل البنائى الأصلى ، الذى يعرف بالبنية البائيـــة B-form of DNA الذى أقترحه واطسون – كريك ، عام ١٩٥٣.
وتعود الإختلافات بين الأشكال البنائيـــة للحـــامض النووى ، إلى عدد القواعد الموجودة فى كـــل لفـــه بالحلزون المزدوج للحامض ، وعرض الحلـــزون ، وطريقة التفافه ... الخ .

DNA grooves **أخاديد الـــ د ن أ**
أخدودان يوجدان على طول خيط حـــامض DNA ، واحد كبير واســـع يحتلـــه انزيـــم بوليمريـــز د ن أ DNA polymerase خلال التكرار .
والأخدود الأخر صغير ضيق يحتله انزيم بوليمريـــز ر ن أ RNA polymerase خلال النسخ .

DNA gyrase **إنزيم جيريز د ن أ**
انزيم يفك لفات لولـــب حـــامض DNA ، ليعطـــى المجال لكى تعمل البروتينات المشاركة فى التكـــرار والنسخ والإتحاد الجينى ... الخ .

Division **إنقسام**
عملية فصل جسم إلى قسمين أو أكثر .

D mutants **طفرات قزمية**
أنظر طفرات قزمية Dwarf mutants .

DNA; Deoxyribonucleic acid
حامض د ن أ ؛
حامض دى أكسى رايبونيوكليـــك ؛
حامض ديوكسى ريبوز النووى
حامض نووى يوجد بنواة الخلية ، يعتـــبر الوحـــدة الأساسية للوراثة الجزيئية ، حيث يحمـــل حـــامض DNA الشفرة الوراثية ، التى هى عبارة عن تسلسل من نيوكليوتيدات Nucleotides الجينات المختلفـــة ، التى توجد فى شريط حلزونـــى مـــزدوج الخيـــوط Double helix ، وهى التى توجـــه كـــل العمليـــات الوراثية للكائن ، وكل نشاط بالخلية .
وقد اقترح هذا التركيب الحلزونى عام ١٩٥٣ كـــل من Watson, James and Crick, Francis .
أنظر بنيه بائية لحامض د ن أ B-form of DNA .

DNA agar technique **طريقة آجار الـــ د ن أ**
من الطرق المستخدمة لإختبار درجة التمـــاثل بيـــن جزيئات حامض DNA ، مأخوذة مـــن مصـــادر مختلفة .

DNA-ase ; DN-ase **إنزيم الدى نيز**
أنظـــر انزيـــم دى أكســـى رايبونيوكلـــيز Deoxyribonuclease .

DNA clone **نسيله د ن أ**
جزء من DNA غُرز بواسطة بلازميد أو فـــيروس فى خلية ، ومع تضاعف الخلية يتضـــاعف عـــدد نسائل DNA المغروز بالخلية .

DNA composition and structure
تركيب وبناء حامض د ن أ
الحامض عبارة عن شـــريط حلزونـــى (لولبـــى) مزدوج Double helix ، أى حلزون مزدوج الخيوط Double strand ، ويتركب الخيط من العديـــد مـــن

DN-ase **إنزيم الدى نيز**
إنزيم يحلل حامض DNA إلى وحدات أصغر ، من النيوكليوتيدات أو القواعد النتروجينية .

DNA sequence **تتابع الـ د ن أ**
تتابع القواعد النتروجينية الموجودة بخيط حامض الـ DNA .

DNA spacer **مُوسّع د ن أ**
جزء من جزيء د ن أ لايرمز إلى بروتين معين ، ولكنه موسع للمسافات ، ويوجد بين الجينات التى تستنسخ .

DNA structure **بناء حامض د ن أ**
أنظر تركيب وبناء حامض د ن أ DNA composition and structure .

DNA tumor virus **فيروس د ن أ مسبب للورم**
فيروس حامضه النووى DNA ، يحفز تكوين الأورام .

DNA unwinding protein
بروتين فك لولب د ن أ
بروتين يفك التفاف لولب خيطى DNA أمام شوكة التكرار Replication fork ، فينفصل الخيطين عن بعضهما ، وبذلك يستطيع إنزيم البلمره القيام بالتكرار والاتحاد الجينى .

DNA vector **ناقل د ن أ**
فيروس أو بلازميد يقوم بنقل جزء من DNA من خلية لأخرى .
وتستخدم هذه الوسيلة الآن فى إجراء عمليات الإتحاد الجينى ، التى تجرى بين خلايا البكتريا .

DNA viruses **فيروسات د ن أ**
فيروسات حامضها النووى DNA ، مثل فيروسات الجدرى والهربس .

DNA homology technique
تقنية التشابه فى د ن أ
من الطرق المستخدمة لإثبات وجود تشابه فى تتابع النيوكليوتيدات بين كروموسومين ، لكائنين مختلفين ، إنحدرا من سلف مشترك .

DNA hybridization **تهجين الـ د ن أ**
من الطرق المستخدمة للتعرف على مدى التشابه الموجود بين تتابع قواعد نوعين من الـ DNA ، ويتم ذلك بأستخدام DNA مرقم إشعاعيا من أحد النوعين ، وتركه ليتحد مع DNA النوع الآخر .

DNA length **طول حامض د ن أ**
طول شريط الـ د ن أ المفرود بخلية الانسان حوالى ٢ متر ، ونتيجة للإلتفاف والتقصير، فإن طوله يصل إلى حوالى ٢ ميكرومتر ، وهكذا فى باقى الكائنات .

DNA ligase **إنزيم ليجيز د ن أ**
انزيم يحث على تكوين رابطة ثنائى استر الفوسفات فى نهايتى الـ د ن أ ٣ ، وايدروكسيل ٥ فوسفات .

DNA polymerase **إنزيم بوليمريز د ن أ**
إنزيم يحث على تكوين DNA من وحداته الأساسية، باستعمال أحد خيوط DNA النواه كقالب .

DNA probe **د ن أ المجس**
حامض DNA مشع ، يستعمل للتعرف على جينات DNA أو على نواتجها .

DNA puff **إنتفاخ الـ د ن أ**
منطقة معينة منتفخة بالكروموسوم ، تظهر نتيجة لتكون DNA أو RNA بالكروموسوم .

DNA-RNA hybrid **هجين د ن أ ـ ر ن أ**
شريط حلزونى مزدوج الخيوط ، مكون من خيط DNA مرتبط بروابط إيدروجينية بخيط RNA متمم للشريط .

- منطقة بالكروموسوم يكون فيها شدة الالتفاف مستقلا عن المناطق الأخرى .
- منطقة بحامض DNA تحتوى على جين حساس للإنفصال ، بواسطة انزيم الدى نيز DNase .
- منطقة فى السلسلة الثقيلة الداخلة فى تركيب الجلوبيولين المناعى، متماثلة مع مناطق أخرى ، وقد تكونت من التضاعف والتباعد بالطفرات .
- منطقة زراعية خاضعة لنفوذ شخص أو جهة ما أو للحكومة .

Domesticated species **أجناس مستأنسة**
أجناس من الكائنات الحية تم استئناسها ، لتشارك فى أنشطة الحياة .

Domestication **استئناس ؛ توجيه**
أقلمة الكائنات الحية ، لتشارك فى أنشطة الحياة المختلفة .

Domestic quarantina **حجر زراعى داخلى**
حجر زراعى يقام فى منطقة معينة بداخل الدولة ، فى المنطقة التى ظهر بها المرض الجديد وأصبحت موبوءة بالمرض ، ويمنع نقل النباتات أو الكائنات المصابه من تلك المنطقة ، إلى مناطق أخرى خالية من المرض .

Domestic wastewater **مياه مخلفات المنازل**
تشمل هذه المياه كل مايتم صرفه عن طريق شبكات صرف المنازل من مطابخ وحمامات ودورات مياه ، وتسمى مجتمعة مع مخلفات المصانع التى تصرف بشبكات الصرف ، بمياه مخلفات المجارى Sewage water .

Domiati cheese **جبن دمياطى**
أحد أنواع الجبن المصرية البيضاء الطرية White ، soft cheese ، ويستهلك طازجا عادة ، وتتراوح نسبة الرطوبة به من ٧٥% وهو طازج إلى ٤٥% بعد تمام التسوية التى قد تصل لعدة شهور .
ويحتوى الجبن الدمياطى على حوالى ١٠% دهن و٣-٥% ملح ، وتلعب بكتريا حامض اللاكتيك دورا هاما فى التسوية .

Dodder ; *Cuscuta* sp. **الحامول ؛ كاسكيوتا**
نبات زهرى كامل التطفل من مغطاة البذور يتبع جنس كاسكيوتا ، وهو ينقصه الكلوروفيل ، ويتطفل على عدد من المحاصيل الهامة كالبرسيم والكتان . يرسل الحامول ممصات تخترق أنسجة العائل وتصل إلى الحزم الوعائية ، وبذلك يحصل الحامول على إحتياجاته الغذائية .

Dodecanoic acid **حامض دوديكانويك**
أنظر حامض لوريك Lauric .

Dodecyl – dimethyl – benzyl – ammonium chloride
مركب دودسايل – داى ميثايل – بنزايل – كلوريد الأمونيوم
من مركبات هاليدات الأمونيوم الرباعية ويستعمل كمنظف ، ويعرف أحيانا باسم زفيران Zephiran .

Dolipore septum **حاجز مفتوح**
حاجز عرضى متضخم وسط الخلية الفطرية ، كما فى بعض الفطريات البازيدية ، وهو برميلى الشكل مفتوح من الطرفين .

Dolomite ; Dolostone
دولوميت ؛ حجر الدولوميت
معدن طبيعى مكون من كربونات الكالسيوم وكربونات المغنسيوم وصيغته الكيميائية $CaMg(CO_3)_2$ ، وهو من المعادن الواسعة الانتشار فى تركيب الصخور ، ويستعمل لمعالجة التربة أو مخاليط الأسمدة ، ليجعلها ذات تأثير غير حامضى .

Domagk , Gerhard
دوماج ، جيرهارد (١٨٩٥ – ١٩٦٤)
كيميائى ألمانى ، أول من أكتشف عقارات السلفوناميد ، ووضح أهميتها فى العلاج .

Domain **منطقة ؛ حقل**
- منطقة محددة فى مركب عديد الببتيدات ، لها وظيفة معينة .

Dorset's egg medium **بيئة بيض دورست**
بيئة مقواه تتكون أساسا من بيض مخفوق وماء ، تستعمل لتنمية بكتريا السل .

Dorsum **ظَهْر**
- السطح العلوى للحيوانات العليا .
- السطح الخلفى للإنسان .

Dose **جرعة**
- كمية من الدواء تؤخذ على فترات .
- كمية صغيرة من الإشعاع تعطى علـى فترات زمنية معينة .

Dot immunobinding assay
إختبار الربط المناعى النُّقَطى
أنظر ديبا Diba .

Double bond **رابطة ثنائية**
رابطة كيميائية تشتمل على أربعة الكترونات بين ذرتين فى جزىء ، مثل الرابطة الثنائية فى جزىء الإثيلين $CH_2 = CH_2$.

Double cross **تهجين مزدوج**
طريقة لإنتاج حبوب هجين الذرة ، باستخدام أربعة أنسال مختلفة .

Double crossover ; Double exchange
عبور مزدوج ؛ تبادل مزدوج
عبور يتكرر مرتين فى رباعيات المجموعة الكروموسومية ، ويشمل ذلك أثنين أو ثلاث أو أربع كروماتيدات .

Double fertilization **إخصاب مزدوج**
إخصاب تندمج فيه إحدى الخليتين الذكريتين لأنبوبة اللقاح فى نواة البويضة ، وتندمج الأخرى فى النواة القطبية العليا ، كما يحدث فى مغطاة البذور .

Dominance **سيادة**
قدرة الأليلات فى التعبير عن نفسها بصورة كاملة ، رغم وجودها فى حالات تباين فى كل من الكروموسومين المتماثلين ، بالنواة أو الجينات أو الزيجوت .

Dominant gene **جين سائد**
جين يعبر عن نفسه ويظهر النمط الظاهرى الخاص به ، سواء أكان هذا الجين متماثل أو متباين الأليلات .

Donor **مانح ؛ واهب**
- مادة تمنح أحد مكوناتها أو الكتروناتها إلى مادة أخرى مستقبلة .
- خلية تعطى أحد عواملها ، مثل عامل الخصوبة F ، إلى خلية أخرى مستقبلة .
- فرد يمنح دمه أو نسيجه إلى فرد أخر متلقى .

العكس مستقبل ؛ متلقى Recipient .

Dormancy **فترة سكون ؛ سُبَات**
- فترة راحة ، ونقص فى النشاط الخلوى للكائن .
- فترة البيات الشتوى أو الصيفى ، لبعض الكائنات .

Dormant life **حياة ساكنة**
أنظر حياة كامنة Latent life .

Dormant stage **طور السكون ؛ طور الكمون**
فترة فى حياة بعض الجراثيم والكائنات الحيه ، يقل فيها نشاطها البيولوجى .

Dorsal **ظهرى**
- مايتعلق بالظهر .
- مايقع بالظهر ، أو بقربه أو بجهته ، مثل ظهر اليد وظهر القدم .
- السطح العلوى من الجسم الثالوسى للكائن .

العكس بطنى Ventral .

Double-zone hemolysis
منطقتى تحلل لكرات الدم الحمراء
أنظر بكتريا ستربتوكوكاى تكون منطقتى تحلل من نوع بيتا Double-zone beta-type strptococci .

Doubling time **زمن التضاعف**
الوقت اللازم لتضاعف عدد خلايا معينة نامية فى بيئة ، وهو يعبر أيضاً عن عمر الجيل Generation time .

Dough **عجين**
خليط من الدقيق والماء وخميرة الخباز والملح مع إضافات أخرى فى بعض الأحيان ، ويجرى تخمير العجين لإنتاج الخبز والمخبوزات المختلفة .

Downy mildew diseases
أمراض البياض الزغبى
أمراض فطرية تصيب عدداً كبيراً من الأنواع النباتية ، مثل الخس والقرعيات والصليبيات والبصل والسبانخ والذرة والفول والعنب والورد .
ويسبب المرض ظهور نموات زغبية بيضاء أو رمادية اللون ، وهذه النموات عبارة عن الحوامل الجرثومية الاسبورانجية للفطر المسبب ، وتوجد تلك النموات الزغبية غالباً على السطح السفلى للأوراق ، كما توجد على السوق والثمار أيضاً .
ويقابل النموات الزغبية الواقعة بالسطح السفلى ، وجود بقع ملونه على السطح العلوى لورقة النبات .

Downy mildew fungi **فطريات البياض الزغبى**
الفطريات المسببة لأمراض البياض الزغبى إجبارية التطفل ، وكل نوع فطرى منها متخصص لعائل أو لعدة عوائل ، **ومن الأجناس الفطرية المسببة**
Basidiophora , *Bremia* , *Peronospora*, *Plasmopara* , *Pseudoperonospora* , *Sclerospora*
وكل هذه الأجناس تتبع الفطريات البيضية ، وتتميز عن بعضها فى شكل ونظام تفرع الحوامل الجرثومية الاسبورانجية .

Double helix **حلزون مزدوج**
نموذج واطسون وكريك الذى أقترحاه عام ١٩٥٣ لتركيب حامض DNA ، ويعرف بالبنيه البائيه لحامض DNA ، B-form of DNA .
وفى هذا البناء ذو الشريط الحلزونى مزدوج الخيوط ، يوجد خمسة أزواج من النيوكليوتيدات بكل لفة من لفات الحلزون .

Double staining **صبغ مزدوج ؛ صبغ ثنائى**
صبغ الخلية أو النسيج فى خطوات متتالية بصبغتين مختلفتين ، لكل صبغة منهما ألفه لأجزاء مختلفة من الخلية أو النسيج .

Double-stranded DNA ; ds DNA
حامض د ن أ مزدوج الخيوط
أنظر حامض نووى مزدوج الخيوط Double – stranded NA .

Double – stranded NA ; dsNA (dsDNA & dsRNA)
حامض نووى مزدوج الخيوط (مزدوج الضفائر)
حامض نووى DNA أو RNA ضعفانى ، أى مزدوج الخيوط (ds) ، ويتركب الخيط من العديد من النيوكليوتيدات Nucleotides ، وكل خيط متمم للخيط الآخر من حيث تسلسل القواعد النتروجينية به .

Double – stranded RNA ; ds RNA
حامض ر ن أ مزدوج الخيوط
أنظر حامض نووى مزدوج الخيوط Double – stranded NA .

Double-zone beta-type streptococci
بكتريا ستربتوكوكاى تكون منطقتى تحلل من نوع بيتا
أنواع معينة من البكتريا السبحية غالبا من أصل حيوانى وغير شائعة فى منتجات الألبان ، تكون حول مستعمراتها ، منطقتى تحلل لكرات الدم الحمراء من نوع بيتا Beta hemolysis ، على بيئة أجار الدم ، بينهما منطقة دائرية من كرات الدم الحمراء .

يعرف الطور الكامل لهذا الفطر بأسم *Pyrenophora* وهو زقى ، ومنه *P. teres* الذى يسبب مرض التبقع الشبكى فى الشعير Barley ، ومنه مايسبب مرض تخطط أوراق الشعير Leef stripe of barley .

Dried milk **لبن مجفف**
لبن تم تجفيفه ولاتزيد نسبة الرطوبة به عن ٥% ، وبعد التجفيف ، يعبأ اللبن بسرعة تحت تفريغ فى أوعية محكمة القفل .
قد يكون هذا اللبن كامل الدسم ، أو منزوع منه الدهن جزئيا أو كليا ، والألبان المجففة ومنتجاتها أخذة فى الانتشار ، لسهولة نقلها وتخزينها وحفظها .

Drift deposits **رواسب مجروفة**
فتات صخرى من التربة مثل الحصى والغرين والطين ، تحرك بالتيارات المائية إلى مواقع أخرى وترسب بها .

Drilling **حفر**
عمل بئر فى الأرض ، ويغلب أن تكون تلك البئر عميقة وذات قطر صغير .

Drinking water **مياه شرب**
أنظر مياه شرب Water, drinking .

Drinking water microbiology
ميكروبيولوجيا مياه الشرب
العلم المتعلق بدراسة مياه الشرب ، وأغلبها مياه سطحية ، ومايحدث بها من تلوث ، وماتحمله من ميكروبات مرضية وملوثات ، وطرق المعالجة والتنقية .

Drone **ذكر النحل**
أحد أفراد مستعمرة النحل ، وتقتصر وظيفته على تلقيح الملكة .

Droplets **قطيرات ؛ رذاذ**
قطرات متناهية فى الصغر .

Doxycycline **دوكسى سيكلين**
أحد المضادات التى تنتمى إلى مجموعة التتراسيكلينات Tetracyclines .

DPA **حامض دى بى أ**
أنظر حامض دبيكولينيك Dipicolinic acid .

DPN **قرين انزيم دى بى إن**
Diphosphopyridine nucleotide
أنظر قرين إنزيم الناد NAD .

DPT vaccine **لقاح دى بى تى ؛**
لقاح الدفتريا والسعال الديكى والتيتانوس
لقاح ثلاثى يستخدم لتحصين الأطفال ضد أمراض الدفتريا والسعال الديكى والتيتانوس ، لأنه يجمع مابين توكسويد الدفتريا (Diphtheria, D) ، والبكتريا المقتولة المسببة للسعال الديكى (Pertussis, P) وتوكسويد التيتانوس (Tetanus, T) .

Dragon flies **حشرات الرعاش**
أنظر رتبة حشرات الرعاش Odonata, order .

Drain **مصرف**
قناة لصرف ماتخلف من مياه ، بعد إكتفاء الأرض من رى أو غسيل .

Drainage **صرف**
التخلص من المياه أو المخلفات عن طريق شبكات الصرف المخصصة لذلك .

Drawing tube **أنبوبة رسم**
أنبوبة تُوَصَّل بالمجهر الضوئى لتسمح بتوقيع صورة المرئى على ورق رسم ، لتمكين الفاحص من رسم الصورة .

***Drechslera* (*Helminthosporium*)** **دركسليرا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، يكون حوامله الكونيدية فى مجاميع ، وقاعدة الحامل الكونيدى منتفخة ، والجرثومة الكونيدية مقسمة بجدر عرضية إلى عدة خلايا .

Droplets nuclei **نوايا قطيرات**

جزيئات دقيقة قطرها أقل من ١ مـم ، من رذاذ العطس واللعاب والتنفس والكلام ، يحملها الهواء بما قد تحمله من ميكروبات حية من مكان لآخر ، مسببة للعدوى .

Droppings **زَرْق الطير**

براز الدجاج وغيره من الطيور .

Dropsy **مرض الإستسقاء**

ظهور أورام بالجسم فى التجاويف الداخلية نتيجة زيادة تجمع السوائل ، ويحدث ذلك بسبب ميكروبى أو فسيولوجى .

Drosophila **; Fruit-fly**

الدروسوفيلا ؛ ذبابة الفاكهة

جنس حشرى يتبع رتبة الحشرات ذات الجناحين Diptera ، والحشرة الكاملة صغيرة الحجم ، تعيش على الفواكه والمواد المتخمرة والخل .

وهو من أكثر الأجناس التى درست خواصها الخلوية والوراثية والجينية .

Drosophila sigma virus

فيروس سيجما الدروسوفيلا

عامل جينى يوجد فى بعض سلالات ذبابة الدروسوفيلا ، يسبب لها حساسية لغاز ثانى أكسيد الكربون عند تعرضها له ، وقد تموت منه .

ويتشابه هذا العامل الجينى فى بعض صفاته مع الفيروسات ، من حيث حجمه وانتقاله وتعرضه للتطفر وتخصصه العوائلى .

Drought resistance **مقاومة الجفاف**

احدى صفات النباتات الصحراوية ، إذ يكون لها القدرة على تحمل الجفاف ، بما لها من مميزات مورفولوجية وفسيولوجية خاصة .

Drug **دواء ؛ عقار**

مادة كيميائية طبيعية أو محضرة أو من نواتج ميكروبية ، تستعمل بكميات مناسبة لمقاومة عامل مرضى .

Drug-fast strains

سلالات مستعصية على الأدوية

سلالات ميكروبية مقاومة لتأثير الأدوية ، نتيجة لتطفرها أو لحثها على تكوين إنزيمات محللة للعقار . وتأتى تلك المقاومة من الاستعمال الطويل للعقاقير ، كما فى حالة المضادات الحيوية ومركبات السلفا .

Drug idiosyncrasis **حساسية ذاتية للعقاقير**

حالات حساسية سريعة تحدث للكائن ، لاتعتمد على دخول أجسام مضادة للجسم ، ولكن يسببها التأثر ببعض العقاقير الطبيعية أو التركيبية ، مثل بعض الأدوية ، الروائح النباتية ، مواد التجميل ، منظفات ، ... الخ .

Drug-resistant strains

سلالات مقاومة للعقاقير

سلالات ميكروبية تكتسب صفة المقاومة للعقاقير بافرازها لانزيمات تحلل العقار ، أو لإعادة ترتيبها لبعض مسارات تمثيلها الغذائى لبعض المواد ، ويحدث ذلك من الإستعمال الطويل للعقاقير .

Drupe **حَسَلة**

ثمرة لحمية كالزيتون والمشمش والبرقوق ، تنتج من كربلة واحدة ، ولها نواة مفردة صلبة .

Dry heat **حرارة جافة**

حرارة جافة أى بدون بخار تستعمل فى التعقيم ، مثل لهب بنزن لتعقيم ابر التلقيح ، والمعقم بالهواء الساخن لتعقيم الماصات وأطباق بترى والأدوات الزجاجية .

Dryice ; Carbon dioxide snow

ثلج جاف ؛ ثانى أكسيد الكربون الثلجى

ثانى أكسيد كربون متجمد بالضغط والتبريد ، درجة حرارته (-٧٦°م) ، ويستعمل فى عمليات التبريد بالصناعة .

Drying **تجفيف**

إزالة الرطوبة من أى مادة ، وذلك بالتسخين أو باستخدام المواد المجففة ، أو بغير ذلك من الوسائل .

Drying preservation **الحفظ بالتجفيف**
من الطرق المستعملة لحفظ الأغذية لمدد طويلـــة ، وذلك بنزع الماء من الغذاء ، بتعريضه للشـــمس أو لحرارة عالية من أجهزة مناسبة ، أو بجعـــل المـــاء بالغذاء غير ميسر لاستخدام الميكروبات ، كما فـــى إضافة الملح للمخللات أو السكر للمربات والشربات.

Dry rot of potato
العفن الجاف فى درنات البطاطس
المسبب فطر *Fusarium solani* ، ويعتبر المـــرض من أمراض التخزين ، وتبدأ الأعراض بظهور بقـــع متعفنة داكنة اللون جافة على سطح الدرنة ، ثم تتسع البقع المصابة ، وتجف الدرنة .

Dry rot of tomato fruit
العفن الجاف فى ثمار الطماطم
المسبب فطر *Alternaria tenuis* ، يصيب المـــرض الأوراق والثمار ، ويظهر عليها كبقع صغـــيرة ذات مظهر جلدى ، وقد يظهر على البقع نمو قطيفى أسود لتكون الجراثيم .

Dry weight measurements
تقديرات الوزن الجاف
من التقديرات المستخدمة فى تقديـــر نمـــو البكتريـــا والفطر ، وأساس الطريقة الغســـيل الجيـــد للخلايـــا النامية ، ثم التجفيف والوزن .

ds DNA........... **حامض DNA مزدوج الخيــوط**
ds NA .... **حامض نووى مزدوج الخيوط**
ds RNA .... **حامض RNA مزدوج الخيوط**
انظـــر حـــامض نـــووى مـــزدوج الخيـــوط Double-stranded NA .

Dual-host viruses **فيروسات مزدوجة العائل**
فيروسات لها عائلين ، مثـــل الفـــيروس المســـبب لالتهاب الدماغ الخيلى Equine encephalitis ، الذى يصيب الثدييات كالخيل والانسان .
وينتقل الفيروس عن طريـــق عـــائل آخـــر هـــو البعوض ، الذى يمضى به الفيروس جزءا من دورة حياته .

Dual phenomenon of fungi
سلوك مزدوج للفطريات
سلوك خاص ببعض الفطريات الناقصة ، حيث يكوّن الفطر نوعين من الـــتراكيب الفطريـــة (جنســـية – لاجنسية) ، تنتمى إلى أفراد مختلفة .

Duck vaccine **لقاح البط لمرض الكلب**
لقاح لفـــيروس ازيـــل نشـــاطه بواســـطة مـــادة Beta-propiolactone ، ويحضـــر اللقـــاح بحـــقن الفيروس المثبت فى بيض جنين البط .
ويستعمل اللقاح ضد مـــرض الكلب .

Ducrey test **إختبار داكرى**
إختبار حساسية يجرى للكشف عن الإصابة ببكتريـــا *Haemophilus* sp. ، وفى الإختبار الموجب الـــذى يعنى وجود الميكروب بالجسم ، يحدث إحمرار مكان حقن الأنتجن بالجلد .

Duct **قناة**
وعاء ينقل إفرازا ما .

Ductless gland **غدة صماء ؛ غدة لاقنوية**
غدة بالجسم ليس لها قناة ، وينتقل إفرازها الى الـــدم مباشرة .

Duffy determinants **محددات دافى**
عوامل ربط أنتجينية خاصة ، توجد علـــى ســـطح كرات الدم الحمراء ، يرتبط بـــها طفيـــل الملاريـــا فتحدث العدوى .
وتعود مقاومة كثير من السود الأمريكيين والأفارقـــة للعدوى بطفيل الملاريا ، إلى عدم وجود محـــددات دافى بخلاياهم .

Dull colony **مستعمرة معتمة**
مستعمرة بكتيرية غير لامعة ، وهى من خصـــائص المستعمرة البكتيرية Colony characteristics التـــى تساعد فى التمييز بين أنواع البكتريا .

Duplex **دوبلكس ؛ مزدوج**

- متعدد المجموعة الكروموسومية ، به أثنين من الجينات السائدة .
- رباعى المجموعة الكروموسومية ، يحتوى على زوجين من الجينومات ، يتشابه كل زوج منها مع بعضهما .
- تكوين ، يتركب من جزئين متميزين .

Duplication **تضاعف**

- تكون نسخة مطابقة للأصل .
- ازدياد عدد الوحدات إلى الضعف .

Duplication of chromosomes
تضاعف ؛ تكرار الكروموسومات

- إزدواج المواقع فى الكروموسومات بسبب تضاعف مادتها الجينية .
- إزدياد عدد وحدات الكروموسومات إلى الضعف بعد الإخصاب .

Durham tubes **أنابيب درهام**

أنابيب صغيرة الحجم توضع مقلوبة (أى فتحة الأنبوبة لأسفل) ، وذلك فى الأنابيب المحتوية على بيئة ماكونكى السائلة ، للكشف عن الغاز المتكون بالبيئة بعد التلقيح والتحضين .

Dust **غُبار ؛ عُفار**

جزيئات دقيقة من التراب أو الرماد .

Dusting **تعفير**

إحدى طرق استخدام المبيدات ، وفيها توزع المادة المستعملة على الكائن أو النبات ، على هيئة غبار جاف .

D value **قيمة د**

أنظر زمن النقص العشرى Decimal reduction time .

Dwarf **قزم**

كائن صغير نسبياً .

Dulse **دالس**

اسم دارج لأحد أنواع الطحالب البحرية المسمى *Palmaria palmata* ، وينمو هذا الطحلب بكثرة بالخلجان والشواطىء بشرق اسيا وكندا ، حيث يجمع ويجفف ، ويستعمل كغذاء فى شرق آسيا وشمال أمريكا وأوربا .

Dumping **إغراق**

عرض السلع بكميات ضخمة بالأسواق وبسعر أقل من سعر السوق ، للتخلص منها أو للتغلب على المنافسة ، وبخاصة فى التجارة الدولية .

Dune **كَثِيبٌ (الجمع كثبان)**

تل من الرمال شكلته الرياح ، ومنه أنواع متحركة بمعدل ٥ – ٨ متر/ سنة .
أنظر كثبان رملية Sand dunes .

Dung **روث**

مادة عضوية غنية بالعناصر الغذائية ، صالحة لنمو عدد كبير من الأحياء الدقيقة ، التى تجد فى الروث بيئة مناسبة لنموها وتكاثرها .
ويتركب الروث من ألياف قصيرة من مخلفات هضم الأعشاب المستخدمة فى تغذية الحيوان ، مغمورة فى مادة مخاطية لزجة ، مع كميات من كرات دم حمراء تالفة وعصارات هاضمة .
ويحتوى الروث على نسبة عالية من مواد كربوهيدراتيه بالاضافة الى سليلوز وهميسليلوز ولجنين ، مع نسبة عالية نسبيا من النتروجين (حوالى ٤%) ، مع بعض المواد المشجعة للنمو وبعض الأملاح المعدنية ، ورقم حموضة الروث حوالى ٦,٥ .

Duodenum **الاثنى عشر**

الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة ، الذى يلى المعدة بالجهاز الهضمى ، وفى الإثنى عشر يبدء هضم المواد الدهنية التى بالغذاء .
ويبلغ طول الاثنى عشر فى الإنسان حوالى ٣٠ سم ، وقطرها حوالى ٢,٥ سم .

Dye reduction tests
اختبارات اختزال الصبغات
من الاختبارات المستعملة فى تقدير عدد الميكروبات الموجودة بالوسط ، وتعتمد هذه الطرق على تتبع التغير الذى يحدث بجهد أكسدة واختزال الوسط ، الناتج من تأثير نشاط الميكروبات الموجودة به .
وفى هذه الطرق ، يضاف للوسط صبغات قابلة للأكسدة والإختزال ، مثل صبغة أزرق المثيلين Methylene blue ، والريزازورين Resazurin ، وترای فینایل تترازوليام كلورايد Triphenyl tetrazolium chloride .
ومن طول المدة التى يتم فيها اختزال لون الصبغة يمكن بالتقريب ، تقدير عدد الميكروبات الموجودة بالوسط ، والحكم على مدى تلوثه بالميكروبات .

Dynamic **متحرك ؛ ديناميكى**
- له علاقة بالديناميكا .
- وصف لما هو متحرك أو متغير أو غير ثابت أو- ملىء بالقوة والنشاط .

العكس ساكن Static .

Dynamic equilibrium **إتزان ديناميكى**
حالة إتزان تحدث بين أنواع من جزيئات مادة فى طورها السائل ، وهى فى المحلول .

Dynamics **ديناميكا**
علم دراسة الحركة ، والمسبب لهذه الحركة .

Dyne **داين (وحدة قوة)**
وحدة لقياس القوة ، وهى تساوى القوة اللازمة لتحريك واحد جرام مادة ، لمسافة واحد سم فى الثانية .

Dysentery **زُحار ؛ دوسنتاريا**
التهاب يصيب الجهاز المعوى ، غالبا حاد وقد يتحول إلى مزمن . وينتقل الميكروب المسبب عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

Dwarf colonies **مستعمرات قزمية**
مستعمرات ميكروبية دقيقة الحجم ، ترى بصعوبة بالعين المجردة .

Dwarfing (Stunting) of plants
تقزم النبات
صغر يحدث فى حجم النبات كله ، أو فى جزء منه ، وهو من أعراض أمراض الضمور النباتية Hypoplastic diseases .

Dwarf male plant **نبات ذكرى قزم**
أنظر جرثومة ذكرية Androspore .

Dwarf mutants ; D mutants
طفرات (طافرات) قزمية
خلايا طافرة أصبحت دقيقة الحجم بالنسبة لآبائها ، وهى تختلف فى بعض خواصها الأيضية والإمراضية عن الخلايا التى نتجت منها ، وعند نمو الطفرات القزميه فإنها تكون مستعمراتا قزمية .

Dyad **زوج ؛ ثنائى**
- زوج من الكروماتيدات الشقيقة .
- ماينتج عن إنفصال الكروموسومات رباعية المجموعة ، أثناء الإنقسام الاختزالى .

Dye **ملح الصبغة ؛ مادة ملونة**
مركب عضوى مرتبط بحلقة بنزين ، يدخل فى تركيبه ، جزء حامل للون Chromophore ، وجزء يزيد من قوة الصبغ يسمى أكسوكروم Auxochrome .
وبإذابة ملح الصبغة ، يتكون محلول الصبغة Stain ، الذى يستعمل فى الصبغ .

Dye intermediate **وسيط صبغى**
مركب يستعمل فى تخليق الأصباغ ، مثل الأنيلين Aniline .

Dysgenic
مفسد للصفات الوراثية ؛ مفسد للسلالة
مادة تسبب تـــأثيرات ضـــارة بالصفـــات الوراثيـــة للأجناس .

Dystrophy **سوء تغذية**
تغذية غير مكتملة أو خاطئة .

قد يتسبب المرض عن
* بروتـــوزوا *Entamoeba histolytica* ، ويســـمى دوسنتاريا أميبية .
* أو بكتريـــا .*Shigella* sp ، ويســـمى دوســـنتاريا باسيلية .

Dysgenesis **خلل التَّكَوُّن**
شذوذ خلقى يحدث فى تكوين الأنسجة أو الأعضاء .

E

E'o

يعنى الرمز جهد الالكترود بـالفولت ، مقاسـا فـى محاليل تركيزها ١ مولر ، عند درجة ٢٥°م ، وق يد ٧,٠ .

Ear **أذن**

- عضو السمع .
- خصلة من الشعر أو الريش المتطاول على رأس بعض الطيور ، تشبه الأذن الخارجية .
- سنبلة قمح أو كوز ذرة .

Early allergy ; Early-type allergy; Early hypersensitivity ; Immediate-type allergy
حساسية مبكرة

نوع من حساسية الأنسجة يظهر بسرعة على الشخص المتأثر ، وذلك بعد دقائق إلى عدة ساعات من إتحاد الأليرجين بالبروتين المناعى (غالبا بروتين ذائب مثل زلال البيض والسيروم) .
وتستمر الحساسية المبكرة لفترة قصيرة ، حيث تختفى أعراضها فى خلال ساعة إلى ساعتين .

قارن مع حساسية متأخرة Delayed allergy .

Early blight **لفحة مبكرة**

مرض يسببه فطر *Alternaria solani* ، الذى يصيب بعض نباتات العائلة الباذنجانية ، كالطماطم والبطاطس والباذنجان والفلفل .
يظهر المرض على الأوراق والسوق والثمار كبقع جلدية ذات حلقات دائرية ، وقد تتحد البقع مع بعضها ، وقد يؤدى المرض إلى جفاف الأوراق وتساقطها ، وتلف الثمار وتشوهها .

Early genes **جينات مبكرة**

جينات يظهر تعبيرها خلال الأدوار الأولى من التطور .

Early hypersensitivity **حساسية مبكرة**

أنظر حساسية مبكرة Early allergy .

Early proteins **بروتينات مبكرة**

مجموعة من الإنزيمات يُكوّنها الفاج عند دخوله خلية البكتريا ، وذلك من الأحماض الأمينية الموجودة بالخلية ، وهى إنزيمات غريبة عن الخلية البكتيرية ، إلا أنها تمكن الفاج من إظهار تأثيره .

Early-type allergy **حساسية مبكرة**

أنظر حساسية مبكرة Early allergy .

Earth **الأرض**

الكوكب الذى نعيش عليه ، وهو أحد الكواكب التسعة السياره التابعة للمجموعة الشمسية .
وتدور الأرض فى مدار شبه بيضاوى حول الشمس بين كوكبى الزهرة والمريخ ، مرة كل ٣٦٥,٢٥ يوم تقريبا ، وتدور حول محورها مرة كل ٢٣ ساعة و ٥٦ دقيقة و ٤ ثوانى .
عمر الأرض حوالى ٥,٥ مليار سنه ، وحوالى ٧٥% من سطحها مغطى بالمياه .

Earthenware **فخارى ؛ خزفى**

كل مايصنع من عجينة الطفل ثم يجفف ويحرق فى النار . ويستخدم الفخار فى صناعة الأوانى والقصارى وأنابيب الصرف ... الخ .

Earthenware filters **مرشحات خزفية**

مرشحات من الخزف غير المصقول أو من الطين الدياتومى أو من السليكا ، تصنع على شكل شمعه ويرشح من خلالها السوائل بغرض تعقيمها .
من هذه المرشحات
مرشح بركفلد Berkefeld ، ومرشح تشامبرلاند Chamberland .

Earthstars fungi ; Puffballs fungi
فطريات النجوم الأرضية؛ فطريات الكريات المنتفخة

مجموعة من فطريات أرضية أجسامها الثمرية عبارة عن كريات منتفخة Puffballs ، وعندما تبتل الثمار ، تتشقق وتنتفخ على شكل نجمة .

ينتقل الفيروس من المصاب إلى السليم بالاحتكاك ومن سوائل وإفرازات ودم جسم الشخص المصاب .

EBV فيروس إبشتاين – بار
أنظر فيروس إبشتاين – بار Epstein-Barr virus .

EC توصيل كهرباء
أنظر توصيل كهربائى Electrical conductivity .

Ecad ; Ecophene; Oecad تعديل جسدى
شكل معدل من الكائن الدقيق يحدث بسبب ظروفه المعيشية ، وهو تعديل لايورث .
العكس تعديل وراثى Phyad .

Ecdemic ; Exotic دخيل
نبات أو حيوان غريب عن المنطقة التى يوجد بها ، لم يتأقلم بعد بالوسط المحيط .

Ecdysis ; Molting ; Moulting إنسلاخ
طرح الحشرة لجلدها الخارجى وانسلاخها منه ، ليحل محله طبقة مرنة تسمح للحشرة بالتمدد والتشكيل ، وتتصلب تلك الطبقة بعد ذلك .
ويحدث ذلك التغيير الدورى للجلد بالحشرات وغيرها من الحيوانات ، عند النمو أو تغيير الشكل .

Eceisis ; Ecesis ;Oecesis ; Oikesis استيطان جديد
استقرار نبات أو حيوان فى موطن جديد ، أى فى منطقة ، لم يسكنها من قبل مجموعات من نوعه .

Echinate شوكى
مزود بأشواك أو بشعيرات صلبه كالقنفذ .

Echinenone إكاينينون
صبغة كاروتينويديه توجد فى السيانوبكتريا .

Echino... شوك
سابقة إغريقية بمعنى شوك ، شوكى ...

وتنتمى هذه الفطريات الى تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، وفيها تتكون البازيديومات داخل ثمرة بازيدية واضحة ، والثمرة ذات جدار خارجى واضح ، وهى فطريات من الأنواع التى تؤكل ، وتنمو فى الغابات والمروج ، وأشهر أجناسها جيسترام *Geastrum* .

Earthworm دودة أرضية
تتبع مجموعة الديدان الحلقية ، وهى تعيش فى التربة الطينية خاصة الغنيه بالمادة العضوية المتعادلة الحموضة ، جيدة الصرف .
وتلعب دودة الأرض دورا هاما فى خصوبة التربة بتقليبها لجزيئات التربة ، وبما تفرزه من مواد عضوية .

Earwig insects حشرات جلدية الأجنحة
أنظر رتبة الحشرات جلدية الأجنحة Dermaptera, Order .

Eaton's agent عامل إيتون
تعبير كان يطلق على ميكروبات PPLO الممرضة ، وذلك قبل التعرف عليها .

Ebola fever
حمى الإيبولا ؛ مرض الحمى النزفية الإفريقى
مرض فيروسى يسببه فيروس الإيبولا Ebola virus، وتظهر أعراض المرض بعد عدة أيام من الإصابة، كحمى وهبوط عام ، مع نزيف داخلى من الكبد والأمعاء (يظهر كاسهال أحمر دموى) ، ونزيف خارجى من كل فتحات الجسم ، بسبب حدوث حالة سيولة بالدم .
ينتهى المرض بالموت ، غالبا فى خلال عدة أيام من بدء الاسهال الدموى .

Ebola virus فيروس حمى الإيبولا
يتبع فصيلة فيروسات الرابدو Rhabdoviridae ، ويسبب للإنسان حمى الإيبولا Ebola fever ، وينسب اسم الفيروس إلى وادى الإيبولا بزائير (جمهورية الكونجو) ، حيث اكتشفت الإصابة بالمرض بتلك المناطق لأول مرة عام ١٩٧٦ .

منزلى ؛ بيئى **Eco...**
سابقة ذات أصل إغريقى ، تعنى أهل المنزل ومايضمه المنزل ، وتستعمل الآن للدلالة على البيئة المحيطة ومايتعلق بها .

قاتل للبيئة **Ecocide**
مواد طبيعية أو كيميائية أو حيوية أو إشعاعية تسبب أضرارا للبيئة ، مثل ماينتج عن التلوث وثقب الأوزون والمفاعلات النووية والتلاعب بالجينات ... الخ .

أخلاقيات البيئة **Ecoethics**
الاهتمام بالبعد الأخلاقى عند استغلال موارد البيئة .

وراثة بيئية **Ecogenetics**
العلم الذى يدرس العلاقة بين العوامل الوراثية ، ومدى الاستجابة للعوامل البيئية .

إشريشيا كولاى ***E. coli***
أنظر إشريشيا كولاى *Escherichia coli* .

بيئى **Ecological**
مايتعلق بالبيئة .

عزل بيئى **Ecological isolation**
إنعزال يحدث بين أفراد الأجناس المختلفة قبل التزاوج (قبل الزيجوتية) ، ومواءمة كل منها لبيئة وموطن ، يختلف عن تلك الخاصة بالآخرين .

مكان (مرقد) بيئى **Ecological niche**
موقع ملائم يقوم الكائن باحتلاله ، مع توافقه مع الكائنات الأخرى المحيطة بموقعه .

علم البيئة **Ecology ; Bionomics**
العلم الذى يتعلق بدراسة العلاقات المتبادلة بين الكائن والوسط المحيط به .

هوس بيئى **Ecomania**
حب البيئة الزائد والمحافظة عليها ، لدرجة الهوس .

Echinodermata
طائفة الجلدشوكيات ؛ شوكيات الجلد
حيوانات بحرية لافقاريه، لها هيكل خارجى من صفائح كلسية ، ولها جهاز وعائى مائى ، وتتميز هذه الحيوانات بتماثل خماسى ، وبأشواك كثيرة فى الجلد ومثلها ، نجم البحر وقنفذ البحر وغيرها .

إكينوستليوم ***Echinostelium***
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات اللزجة ، يكون جراثيم داخلية فى أجسام ثمرية ، وتنبت الجراثيم فى الماء مكونة خلايا سابحة بأسواط ، كما تنبت تلك الجراثيم على سطح الأجار الرطب فى غياب الماء الحر بدون تكوين للأسواط .

مزرعة شوكية **Echinulated colony**
مزرعة بكتيرية ذات نموات مدببة .

فيروسات الإيكو **Echoviruses**
تمثل أحد مجاميع الفيروسات المعوية الممرضة Enteroviruses ، وقد عرف تأثير فيروسات الإيكو الممرض على الخلايا ، عند دراستها بمزارع الأنسجة ، وذلك لعدم وجود أعراض مميزة لما تسببه من أمراض على العائل ، ولذلك تسمى هذه الفيروسات أيضا بأسم فيروسات بشرية يتيمه ممرضة للخلايا Cytopathogenic human orphans أو فيروسات يتيمه Orphan viruses .
وفيروسات الإيكو تتبع فصيله فيروسات البيكورنا .

Eclipse period, of virus
فترة كمون ؛ فترة كسوف الفيروس
- فترة إكثار غير ملحوظة للفيروس بالخلية المصابه به .
- الفترة التى تنقضى منذ دخول الفاج خلية البكتريا حتى بدء تجمع فاجات ناضجة بداخلها ، تمهيدا لخروج الفيروسات الكاملة من خلية العائل بعد تحلل الخلية .

فقس **Eclosion**
ظهور الحشرة الناضجة من غلاف طور العذراء ، أو خروج اليرقة من بيضتها .

Economics **علم الاقتصاد**
العلم المتعلق بدراسة الاقتصاد والنواحي الإقتصادية .

Ecophene **تعديل جسدى**
أنظر تعديل جسدى Ecad .

Ecophenotype **طُرْز (نَمَط) ظاهرى بيئى**
تحور لاجينى يحدث بالنمط الظاهرى للكائن ، استجابة للظروف البيئية ومايحدث بها من تغيرات .

Ecosystem **نظام بيئى**
- نظام وظيفى بالطبيعة يجمع مابين الكائنات الحيه ومايحيط بها من مواد غير حية ، مثل مايعرف بالنظام البيئى المائى والنظام البيئى الأرضى Soil ecosystem .
- مجموعة الكائنات الحية التى تتفاعل مع بعضها فى وسط بيئى معين .

Ecotype **نمط بيئى**
سلالة متلائمة جينيا مع بيئة معينة ، أى سلالة خاصة بمنطقة ما .

Ect... ; Ecto... **خارجى**
سابقة إغريقية بمعنى خارجى .

Ectal excipulum **تخت خارجى**
الطبقة الخارجية للكأس الزقى بالفطر .
أنظر تخت زقى Excipulum .

Ecto... **خارجى**
سابقة إغريقية بمعنى خارجى .

Ectobiology **بيولوجيا السطوح**
العلم الذى يدرس سطوح الخلايا ، من حيث خواصها ومكوناتها ، وإنزيماتها والأنشطة التى تحدث بها .

Ectocommensalism **تعايش خارجى**
علاقة تعايش بين كائنين ، أحدهما يعيش على سطح الأخر ، مثل علاقة البروتوزوا بالعائل الذى تلتصق بسطحه ، وفى هذه العلاقة تحدث الاستفادة لطرف واحد فقط ، حيث تستفيد البروتوزوا ، ولايستفيد العائل .

Ectoderm **إكتودرم ؛ الأديم الظاهرى**
- الطبقة الخارجية من حيوان عديد الخلايا .
- طبقة الإبيدرمس فى الثدييات العليا .
- الطبقة التى تكون الغطاء الخارجى للجنين والأنبوب العصبى ، الذى يتطور منه الجهاز العصبى وأنسجة الجلد والأنسجة الطلائية .

Ectomycorrhiza **ميكوريزا خارجية**
أنظر ميكوريزا Mycorrhiza .

Ectoparasite **طفيل خارجى**
طفيل يعيش على السطح الخارجى لعائلة .

Ectophyte **نبات خارجى المعيشة**
نبات أو كائن دقيق يعيش على سطح النبات أو على جلد الحيوان ، يعتمد على عائلة فى معيشته ، كمتعايش أو كمتطفل .

Ectoplasm **إكتوبلازم**
- الطبقة الخارجية من السيتوبلازم بالخلية .
- الطبقة التى تلى جدار الخلية .

Ectosarc **إكتوسارك**
الطبقة الخارجية من سيتوبلازم خلية البروتوزوا ، الإكتوبلازم .

Ectosymbiosis **تكافل خارجى**
حالة تعاون متخصصة بين نوعين من الكائنات ، كل منهما يستفيد من وجوده مع الأخر ، أحد الكائنين يوجد على السطح الخارجى لخلية الكائن الأخر ، ويطلق على الكائن الأكبر حجما اسم العائل Host .

Ectothiorhodospira **إكتوثيورودوسبيرا**
جنس بكتيرى ، أفراده حلزونية ، سالبة لصبغة جرام غير متجرثمة ، لاهوائية ممثلة للضوء ، ولاتنتج

Edema **استسقاء**
التجمع الزائد للسوائل المتسربة من الأوعية الدموية إلى أنسجة الجسم ، مما يسبب إنتفاخ تلك الأنسجة .

Edestin **إدستين**
بروتين نباتي يوجد في بعض الحبوب كالشعير .

Edible **صالح للأكل**
كل ماهو قابل لأن يؤكل .

Editing ; Proof reading
- تحرير
إعداد كتابات الآخرين وتجهيزها للنشر .

- تصحيح تجارب
تصحيح أخطاء عمليات التكرار أو النسخ أو الترجمة ، في الوراثة .

ED pathway **دورة إنتنر دودوروف**
أنظر Entner-Doudoroff pathway .

EDTA ; Ethylene-diamine tetra-acetate
إدتا ؛ رباعي خلات اثيلين ثنائي الأمين
مادة صلبة بيضاء اللون تستعمل لأغراض عديدة في الميكروبيولوجي ، مثلاً
* كمحلول منظم (أنظر منظم تريس Tris buffer) .
* وكمذيب لليبيدات التي بجدار الخلية البكتيرية .
* وكمادة مفرقة للخلايا بالمزارع النسيجية (أنظر فرسين Versene) .
* وكمادة مخلبية لبعض العناصر كالحديد .
* كما تستعمل مادة إدتا في مجالات أخرى ، كما في تقدير بعض الكاتيونات مثل الكالسيوم والمغنسيوم ، وفي معالجة عسر الماء .

Edwardsiella **إدواردسيلا**
جنس بكتيري يتشابه في كثير من صفاته مع بكتريا القولون ، وأفراده عصوية قصيرة سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، إختيارية للهواء .
وينسب اسم هذا الجنس إلى العالم Edwards .

أكسجينا أثناء تمثيلها الضوئي ، تحتوي على صبغات ملونة ، وتثبت نتروجين الهواء الجوي تحت ظروف لاهوائية .

Ectotrophic **خارجي التغذية**
كائن يجد غذاؤه خارج عائلة ، كالفطريات التي تحيط هيفاتها بجذور النبات .

Ectotrophic mycorrhiza ;
Sheathing mycorrhiza
ميكوريزا خارجية التغذية ؛
ميكوريزا مكونة لغلاف
جذور فطرية تكون غلافا من خيوطها الفطرية حول جذر النبات العائل ، وتمتد تلك الخيوط الفطرية بين خلايا القشرة بجذر العائل .

Eczema **إكزيما**
مرض جلدي غير معدي ، يتميز بظهور طفح أحمر على الجلد ، مع تكون بثور وشعور بحك الجلد .

Edaph... **تربة**
سابقة إغريقية بمعنى تربة ، أرض ...

Edaphic **أرضي ؛ ترابي**
- متأثر بظروف التربة .
- وصف لما يتعلق بالتربة .

Edaphic race **سلالة أرضية التأثر**
سلالة تتأثر بظروف التربة التي تسكنها ، أكثر من تأثرها بالتغيرات البيئية الأخرى .

Edaphology **علم التربة**
العلم المتعلق بدراسة التربة ، خاصة مايتعلق بتأثير التربة على مابها من أحياء .
أنظر علم التربة Pedology .

Edaphons **إيدافونات ؛ كائنات التربة**
- كائنات تعيش بالتربة .
- محتوى التربة من الكائنات الدقيقة والفلورا والفونا ، أي مجموعة الكائنات الحية الموجودة بالتربة .

Egg candling معاملة البيض بالإضاءة

- فحص بيض الدجاج الملقح ، بوضع البيضة بين العين ومصدر الضوء .
- وضع بيض الدجاج الملقح بالفيروسات أو الريكتسيا ، بين العين وبين ضوء شمعة كهربائية ، لفحص جنين الدجاج (الكتكوت) الذى استخدم فى زراعة تلك الميكروبات .

Egg products منتجات من البيض

منتجات تتضمن : البيض السائل ، البيض المجفف ، البيض المجمد ، وماشابه .

Egg-white بياض البيض

المادة الغذائية المحيطة بصفار البيضة ، وهى مادة زلالية أساسها الألبيومين .

Egg yolk مح (صفار) البيض

الجزء الأصفر من البيضة ، وهو غنى فى الفوسفوليبيدات .

Eh جهد الأكسدة والإختزال

أنظر جهد الأكسدة والإختزال Oxidation-reduction potential .

Ehrlich, Paul إرليك ، بول

عالم بكتريولوجى ألمانى (١٨٥٤ - ١٩١٦) وضع أسس العلاج الكيميائى ، وهو مكتشف عام ١٩٠٧ مادة السلفرسان ٦٠٦ لعلاج مرض الزهرى ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٠٨ .

Ehrlichieae إرليكيا

تحت فصيلة بكتيرية ينسب اسمها الى العالم الألمانى Paul Ehrlich ، وهى تتبع فصيلة الريكتسيا ، وخلاياها عصوية قصيرة جداً أو كروية ، سالبة لصبغة جرام ، وهى ممرضة للحيوانات الفقارية المستأنسة .

Eichornia crassipes **; Water hyacinth**
ايكورنيا ؛ هياسنت الماء ؛ ورد النيل

Effective strain سلالة فعالة

سلالة من بكتريا العقد الجذرية ، لها القدرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى بكفاءة ، مع مضيفها المتخصص لها .

Effectors مؤثرات

مواد منظمة للنشاط الإنزيمى ، تعمل كمنشطات أو كمثبطات ، حيث تقوم بتنشيط الانزيم أو تثبيطه ، باتحادها مع مراكز النشاط الخاصة بالتنظيم الموجود بالإنزيمات الألوستيرية .

Effervescence فوران

ظهور فقاقيع داخل السائل أو على سطحه ، نتيجة لتصاعد مابه من غازات .

Efficiency كفاءة

المقدرة على العمل الكامل .

Effluent disposal مخلفات سائلة

السوائل الناتجة من مخلفات المجارى والمصانع ، أثناء وبعد المعالجة لتلك المخلفات ، ويستفاد من تلك السوائل المعالجة فى رى أشجار الفاكهة .

Effuse ينسكب ؛ يتدفق

ينتشر بتفكك أو فى طبقات رقيقة ، كما يحدث عند نمو بعض المزارع البكتيرية .

Effusion إنسكاب

- تدفق السائل من مكانه .
- هروب الغازات تحت ضغط من فتحات صغيرة .

Egg بيضة ؛ جاميطة أنثوية ؛ مشيج أنثوى

- خلية جرثومية أنثوية ناضجة ، غير مخصبة ، وظيفتها بعد الإخصاب تكوين فرد جديد .
- جسم بيضاوى تضعه بعض الحيوانات كالطيور ، منه يفقس الجنين .
- بُيَيْضَة غير مخصبة .

وأنظر بيضة Ovum .

نبات مائي طافي ، يتكاثر خضريا بالخلفات وجنسيا بالبذور ، يكون أوراقا كروية منتفخة كالحويصلات وجذوراً مائية غزيرة التفرع تخرج من العقد الساقية ، وله أزهار بنفسجية جميلة .
أدخل كنبات زينة ، ثم أنتشر بغزاره فى المجارى المائية وأصبح يشكل خطورة كبيرة لغزارة نموه بالمجارى المائية ، وامتصاصه لكميات كبيرة من الماء ، وإعاقته لإنسياب المياه فى فترات الرى ، وتعطيله للملاحه النهرية . ومن فوائده أنه شره فى إمتصاص عناصر المعادن الثقيلة الملوثة للمياه ، مثل الحديد والنحاس والرصاص والكادميوم .
يكافح يدويا أو ميكانيكيا بإستخدام الحصادات المائية لجمع النباتات من مجارى المياه ، ويمكن تحويل مخلفات النبات التى جمعت ، الى سيلاج أو علائق للماشية ، أو تستخدم فى إنتاج الغاز الحيوى .

Eijkman test **إختبار إيكمان**
إختبار يجرى للتفرقة بين أفراد بكتريا القولون البرازية وغير البرازية ، حيث تعطى البكتريا البرازية (الكولاى) حامضاً وغازاً ، عند تنميتها على بيئة ماكونكى السائلة Mac Conkey broth ، المحضنه على درجة ٤٤°م لمدة ٢٤ ساعة .

Elaioplast **بلاستيدة زيت**
- بلاستيدة غنية بالزيت .
- بلاستيدة صانعة للزيت .

Elaphomyces **الافومايسيس**
جنس فطرى زقى ، وهو من فطريات الميكوريزا خارجية التغذية التى تمتد بين خلايا جذر العائل ، ويوجد فى كثير من أشجار الغابات .

Elasticity **مرونة**
قدرة الشيء على إستعادة شكله وحجمه ، بعد إزالة العوامل التى سببت تغيره .

Elective medium **بيئة إنتخابية**
أنظر بيئة إنتخابية Medium, elective .

Electrical conductivity of soil extract, EC
توصيل كهربائى لمستخلص التربة
طريقة تستخدم للتعبير عن التركيز الكلى للأملاح الذائبة الموجودة فى مستخلص التربة عند درجة ٢٥°م ، وذلك بالمليموز/سم m mhos cm^{-1} ، وهو مايعادل dSm^{-1} بالوحدات الدولية ، أى ديسى سيمنز للمتر Deci Siemens per meter .
أنظر سيمنز Siemens .

Electric cell **خلية كهربائية**
جهاز يشتمل على قطبين (من فلزين مختلفين أو من فلز وكربون) ، مغموسين فى حامض أو فى محلول ملح ، وينتج عند توصيل القطبين خارج الجهاز ، سيل من الأيونات التى تمر بين القطبين وفى سائر الدائرة الناتجة .

Electric charge . **شحنة كهربائية**
- خاصية بعض الجسيمات الأساسية ، مثل الإلكترون والبروتون ، للتجاذب أو التنافر .
- كمية من الكهرباء السالبة أو الموجبة تحملها الجسيمات الأساسية، وتدفعها للتجاذب أو التنافر .

Electric current **تيار كهربائى**
سيل من الجسيمات الكهربائية ، موجبة أو سالبة ، مصحوبة ببعض الظواهر ، مثل تولد حرارة أو تكون مجال مغناطيسى أو حدوث تحولات كيميائية .

Electric furnace ; Electric oven
فرن كهربائى
فرن يسخن لدرجة حرارة مرتفعة بواسطة الكهرباء .

Electrocardiograph **رسام القلب الكهربائى**
مخطط الإهتزازات الكهربائية ، التى تحدث أثناء تقلص عضلة القلب .

Electrochemistry **علم الكيمياء الكهربائية**
علم يختص بدراسة العلاقة بين التغير الكيميائى والكهربائى ، والتحولات المتبادلة بين الطاقة

إلى المتوسط مثل الأشعة المرئية ، الى الموجات الطويلة مثل موجات الراديو .

Electromagnetic waves
موجات كهرومغناطيسية
تتضمن الأشعاعات المرتبة فى مجال الطيف الكهرومغناطيسى ، وتشمل
- الموجات القصيرة ، مثل الكوزميك وجاما وإكس .
- الموجات المتوسطة ، مثل فوق البنفسجية والأشعة المرئية .
- الموجات الطويلة ، مثل موجات الراديو والميكروويف وتحت الحمراء .

Electromotive force ; EMF
قوة دافعة كهربائية
فرق الجهد بين قطبى خلية ، الذى يعمل على دفع التيار الكهربائى فى دائرة بالمحلول ، ويقاس فرق الجهد بالفولت .

Electron　　الكترون ؛ كُهَيْرب
جزء من مكونات الذرة يحمل شحنه كهربائية سالبه، مقدارها هو أصغر مقدار يوجد من الكهرباء . وكتلة الإلكترون تساوى تقريبا جزءا من ١٨٠٠ جزء من كتلة أصغر الذرات ، وهى ذرة الإيدروجين .

Electron acceptor　　مستقبل للإلكترونات
مادة قادرة على استقبال الالكترونات فتُختزَل ، بعكس مانحه الإلكترونات التى تؤكسَد .

Electron-beam radiation　　أشعة الكاثود
أنظر أشعة الكاثود Cathode rays .

Electron carrier　　حامل الإلكترون
مادة مثل السيتوكروم ، لها القدرة على منح واستقبال الالكترونات ، وأمثال هذه المواد تلعب دورا حيويا فى تفاعلات الأكسدة والاختزال بالخلايا الحية .

الكيميائية والطاقة الكهربائية .

Electrode　　الكترود
- أى من نهايتى الجهاز الكهربائى .
- الساق الذى يوصل التيار الكهربائى فى المحلول .

Electrodialysis　　ديلزة كهربائية
عملية فصل الجزيئات المختلفة الأحجام بواسطة التيار الكهربائى ، وذلك حسب اختلاف درجة نفاذية تلك الجزيئات خلال غشاء شبه منفذ ، وحسب إختلاف شحناتها الكهربائية .

Electroencephalograph
رسام الدماغ الكهربائى
مخطط الموجات الكهربائية للدماغ التى تسجل من على سطح الرأس .

Electrolysis　　تحلل كهربائى
تحلل المواد الإلكتروليتيه نتيجة لمرور تيار كهربائى ، وتتناسب كمية المواد المتحلله طرديا مع كمية التيار الكهربائى المار بالمحلول .

Electrolyte　　إلكتروليت
مادة مثل كلوريد الصوديوم ، موصلة للتيار الكهربائى عند إذابتها فى الماء ، نتيجة تأين جزيئاتها إلى أيونات تحمل شحنات كهربائية .
وغالباً فإن هذه المواد ، أملاح أو أحماض أو قواعد غير عضوية .

Electromagnetic radiation
إشعاع كهرومغناطيسى
أنظر موجات كهرومغناطيسية Electromagnetic waves ، وأنظر إشعاع Radiation .

Electromagnetic spectrum
طيف كهرومغناطيسى
مجال ترتب فيه الإشعاعات الكهرومغناطيسية ، حسب أطوال موجاتها ، الذى يتراوح مابين القصير جدا مثل أشعة موجات الكوزميك Cosmic waves ،

Electron cloud **سحابه الكترونية**
وصف لمجموعة الإلكترونات التى تحيط بنواة الذرة .

Electron-dense **كثافة الكترونية**
تركيزات عالية من جزيئات كبيرة Macromolecules ، تكون مناطق كثيفة تحد من مرور الالكترونات خلالها ، وذلك فى الصور المأخوذة بالمجهر الإلكترونى .

Electron donor **مانح للإلكترونات**
مادة قادرة على منح الالكترونات فتتأكسد ، بعكس مستقبلة الإلكترونات التى تختزل .

Electronic counter **عداد إلكترونى**
أنظر عداد Counter .

Electron microscope **مجهر إلكترونى**
أنظر مجهر الكترونى Microscope, Electronic .

Electron transfer system
نظام ناقل للإلكترونات
نظام إنزيمى يوجد بالخلية خاص بنقل الالكترونات وأيونات الايدروجين (H^+e^-) ، من مركب إلى آخر إلى أن تصل لمستقبلها النهائى .

Electron transport chain
سلسلة ناقلة للإلكترونات
سلسلة من جزيئات توجد بالسلسلة التنفسية Respiratory chain بالخلية ، تقوم بنقل الإلكترونات خلالها من جزىء لآخر ، الى أن توصل الإلكترونات لمستقبلها النهائى ، كالأكسجين فى حالة الكائنات الهوائية .

Electron transport oxidases
(Formerly, Oxidases ; Dehydrogenases)
إنزيمات الأكسيديز الناقلة للإلكترونات
إنزيمات قادرة على أكسدة المواد ، بنقل أيونات الإيدروجين ومايصاحبها من الكترونات (H^+e^-) ، من مادة التفاعل إلى مركبات وسطية ، أو إلى مستقبلها النهائى ، الأكسجين .

Electron volt, ev **الكترون فولت**
وحدة طاقة ، وهى تساوى كمية الطاقة التى يكتسبها إلكترون واحد ، عند مروره خلال فرق جهد يعادل واحد فولت .

Electro-osmosis **أسموزية كهربائية**
حركة أيونات فى سائل موصل للكهرباء ، وذلك خلال حاجز مسامى ، بتأثير قوة دفع كهربائية من قطبين على جانبى الحاجز .

Electropherogram ; Electrophoretogram
مُخَطط التفريد الكهربائى
الشكل الذى يتكون على صفيحة طويلة من مادة هلامية كالآجاروز ، أو بوليمر الأكريلاميد ، نتيجة عزل مجموعة من الجزيئات بطريقة التفريد الكهربائى .

Electrophoresis
تفريد كهربائى ؛ الهجرة الكهربائية للدقائق المعلقة؛ الكتروفورية ؛ الكتروفوريسيس
عملية كهروكيميائية ، تتحرك فيها الجزيئات المعلقة الحاملة للشحنات الكهربائية ، نتيجة لفرق الجهد الكهربائى ، وذلك فى محلول يمر به تيار كهربائى. وبهذه الوسيلة يمكن فصل خليط من جزيئات كبيرة مثل البروتينات ، على سطح جل أو نشاف ، وذلك حسب أحجام تلك الجزيئات وشحناتها الكهربائية .

Electrophoretic migration **هجرة كهربائية**
أنظر تفريد كهربائى Electrophoresis .

Electrophoretogram **مُخطّط التفريد الكهربائى**
أنظر مُخّطط التفريد الكهربائى Electropherogram .

Electrostatic bond
رابطة الكتروستاتيكية ؛ رابطة كهربائية ساكنة
قوة تربط الأيونات بعضها ببعض .

Elisa ;
Enzyme-linked immunosorbent assay
الإيسا
من الطرق السيرولوجية المستخدمة فى التعرف على المسبب المرضى ، سواء أكان فيروسى أو بكتيرى أو فطرى .
وفى هذه الطريقة ، يجرى تفاعل بين عصير الخلية أو النسيج المصاب (الأنتجن) مع كمية ضئيلة من المصل المضاد ، ويستدل على نتيجة تفاعل الأنتجن مع الجسم المضاد ، عن طريق ربط الجسم المضاد بإنزيم ، ويكشف عن الانزيم المرتبط بإضافة مادة تفاعل تنتج لونا .

Ellipsoid ; Elliptical **إهليجى**
له شكل بيضاوى كبعض أنواع البكتريا ، وبعض أوراق النباتات .

Elliptocytes **خلايا إهليجية**
كرات الدم الحمراء الإهليجية الشكل .

Elongation **إستطالة**
امتداد فى الطول .

Elsinoe **إلسينو**
جنس فطرى يقع تحت طائفة الفطريات الزقية المسكنية Loculoascomycetidae ، وأفراد الجنس ممرضة للنباتات ، وهى ذات مساكن أحادية الزق ، عادة مبعثرة عند مستويات مختلفة فى الحشية الثمرية الزقية .

El-Tor vibrios ; Vibrio El-Tor
واويات الطور ؛ فبريو الطور
نوع من البكتريا التابعة لجنس فبريو *Vibrio* ، تسبب مرض نظير الكوليرا Paracholera للإنسان ، وقد عزلت لأول مرة من مرضى بالكوليرا بمدينة الطور بجنوب سيناء ، ومن هنا جاءت التسمية .

Elution **تصويل ؛ تمليص**
استخلاص مادة ممتزة (مدمصة) ، من مادة مازه ، بواسطة مذيب .

Electrotaxis **إنتحاء كهربائى**
توجه الحركة فى مجال كهربائى .

Electro-ultrafiltration
ترشيح فائق الدقة كهربائى
ترشيح للجسيمات الدقيقة جدا من وسط سائل ، بواسطة الأسموزية الكهربائية .

Electrovalence ; Electrovalency
تكافؤ كهربائى
تكافؤ يتم بإنتقال الكترون من ذرة لأخرى ، وينتج عن ذلك تكون أيونات ، مثالا لذلك ، التكافؤ فى كلوريد الصوديوم وفى غيره من الأملاح المتأينة .

Electrovalent bond **رابطة تكافؤ كهربائية**
وصلة كهربائية بين أيونين مختلفى الشحنه الكهربائية .
أنظر رابطة أيونية Ionic bond .

Elek's test **إختبار إليك**
إختبار يستخدم فى الكشف عن بكتريا الدفتريا ، وهو إختبار سيرولوجى من نوع الترسيب بطريقة الانتشار الغشائى ، يحدث بين السم ومضاد السم ، على بيئة اجار سيروم الدم بطبق بترى .

Element **عنصر**
مادة نقية مكونة من ذرات لها نفس الرقم الذرى ، ولايمكن تحطيمها بالوسائل الكيميائية العادية .

Elementary bodies **أجسام أولية**
أنظر جسيمات باسكن Paschen bodies .

Elephantiasis ; Filariasis **مرض الفيل**
تضخم بالأطراف والتهاب بالجلد ، ينتج من إنسداد الأوعية والغدد الليمفاوية ، التى تعيش بها ديدان الفلاريا Filarial worms .

Elimination **إزالة**
التخلص من مادة ما ، أو حذفها .

Embryo **جنين**
- كائن حى فى مراحل تطوره الأولى ، خلال الحمل بالثدييات ، قبل أن يصبح قادرا على رعاية نفسه .
- مرحلة ماقبل الفقس من البيضة فى الحيوانات التى تبيض ، حيث يكون الجنين معتمدا فى تغذيته على مح البيضة .

Embryogenesis ; Embryogeny
تولد جنينى ؛ تكون الجنين ؛ تكون المضغه
تكون جنين بالتناسل الجنسى ، أى بإخصاب البويضة بالحيوان المنوى .
قارن مع تولد جنينى جسدى Somatic embryogenesis .

Embryology **علم الأجنة**
العلم الخاص بدراسة تكوين وتطور الأجنة وتكون مناطق عضوية مميزة بها ، وذلك منذ إخصاب البويضة حتى الولادة أو الفقس .

Embryonating chicken egg
بيضة حاوية جنين
بيضة دجاج متكون بها جنين (كتكوت) .

Embryonic **جنينى**
وصف لما يتعلق بالجنين .

Embryo sac **كيس جنينى**
تكوين يوجد فى مغطاة البذور بداخل البويضة ويتكون من عدة أنوية فردانية (IN) ، ويمثل الكيس الجنينى من الناحية التطورية ، النباتات المشيجى (الجاميطى) المؤنث لمغطاة البذور .

Emergence **بزوغ ؛ نشوء**
- ظهور نبت أو زائدة من تحت البشرة .
- زائدة تظهر على سطح الجسم .

Emericella **إمريسيلا**
جنس فطرى زقى ، أطوار جراثيمه الكونيدية تتشابه مع تلك الخاصة بجنس أسبرجيلاس .

Eluvium **ركام موضعى**
الفتات الصخرى غير المنقول ، الناتج من عوامل التجوية .

Elytrosporangium **اليتروسبورانجيوم**
من الأجناس الشبيهة بالاستربتومايسيس Streptomyces similar genera .

Emarginate ; Emarginated **مسنن الحافة**
ذو حافة مسننة .

Emasculation **إخصاء**
- إزالة المتك من الأزهار ، بالنبات .
- استئصال الخصيتين ، بالحيوان .

EMB agar ; Eosin-methylene-blue agar
بيئة آجار الإيوسين وأزرق المثيلين
بيئة تفريقية صلبة مزودة باللاكتوز وصبغتى الإيوسين وأزرق المثيلين .
تستخدم البيئة فى التفرقة بين بكتريا القولون البرازية وغير البرازية ، حيث تعطى بكتريا القولون البرازية (الكولاى) ، مستعمراتا بالبيئة الصلبة ذات لون أسود ولمعان معدنى مخضر .

Embden-Meyerhof pathway ;
EMH pathway
دورة إمبدن – مايرهوف
من الدورات الخاصة بالأيض الغذائى .
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Embden-Meyerhof. Parnas pathway
دورة إمبدن – مايرهوف – بارناس
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Embedding **طمر**
وضع العينه بعد إصفائها فى مادة مدعمة مثل البرافين بعد صهره ، وذلك تمهيدا لتقطيعها وفحصها بالمجهر .

وانفصالها عن وسط الانتشار إذا كانت فى صورة مستحلبة .

Emulsifying agent **عامل استحلاب**
أنظر مادة مُستحِلبه Emulsifier .

Emulsion **مُستحْلَب**
سائل يتكون من مادتين سائلتين ، إحداهما معلقة كجسيمات مجهرية دقيقة ، منتشرة فى مادة السائل الآخر ، مثالا لذلك ، اللبن .

Enamel
– **مينا الأسنان**
مادة صلبة تغطي الأسنان ، وهى تحتوى على أكثر من ٩٠% أملاح كالسيوم ومغنسيوم .
– **إنامل ؛ طلاء**
طلاء ورنيشى أصفر اللون يطلى به المواد ، ويستعمل فى تغطية صفيح علب حفظ الأغذية .

Encephalitis **التهاب الدماغ**
التهاب بالأنسجة المحيطة بالمخ ، يحدث بسبب ميكانيكى أو فيروسى أو بكتيرى ، ويدخل الميكروب الجسم عن طريق الجهاز التنفسى العلوى .

Encephalon ; Brain **مخ**
كتلة من النسيج العصبى تملأ تجاويف الجمجمة فى الفقاريات ، والمخ هو مركز الجهاز العصبى بالجسم .

Enchelys **إنكليز**
من أجناس البروتوزوا الهدبية التى توجد بالأراضى .

Encrusted **ذو قشرة**
مكسو بقشرة .

Encysting **تحوصل ؛ تكيس**
قدرة بعض أنواع البروتوزوا الأميبية ، على إفراز غلاف صلب حول خليتها ، لتكوين حويصلات قادرة على مقاومة الظروف السيئة ، وتبقى هذه

EMH pathway **دورة امبدن مايرهوف**
أنظر دورة الانحلال الجليكولى Glycolysis .

... emia **حالة دم**
لاحقة بمعنى حالة دم ، حالة فى الدم ...

Emission **إبتعاث**
إطلاق شيء ما من مصدر ، مثل الحرارة من جسم ساخن ، أو الضوء من مصدر إشعاع ، أو الالكترونات من سلك ساخن أو من قطب سالب فى أنبوبة إلكترونية .

Emission spectrum **طيف إبتعاث**
طيف كهربائى مغناطيسى ، تعتمد خصائصه على مصدر الابتعاث ، وعلى الطريقة التى تتبع فى إثارة هذا المصدر .

Empirical **تجريبى**
مبنى على الملاحظة أو الإختبار أو التجربة العملية ، دون سند نظرى .

EMS ; Ethyl methane sulfonate
إى . إم . إس ؛ ايثايل ميثان سلفونات
من المواد المؤلكله التى تسبب حدوث تطفر بالخلايا.

Emulsifier ; Emulsifying agent
مادة مُستحِلبة ؛ عامل استحلاب
مادة تضاف إلى المستحلب لتحفظه على حالته ، وذلك بمنع المادة المنتشرة من الانفصال عن وسط الانتشار ، مثل إضافة الصمغ إلى مستحلب من الدهن والماء .

Emulsifiers **مواد مُستحلِبه**
مواد مثل الجيلاتين وأنواع من الصابون وكازين اللبن ، تضاف إلى المبيد عند خلطه بالماء لتحضير سائل الرش ، لتجعل تركيز المبيد متجانسا فى كل سائل الرش ، حيث تعيق المادة المُستحِلبة ترسيب المادة الفعالة التى بالمبيد إذا كانت فى صورة معلق ، أو تمنع التحام قطرات المادة الفعالة السائلة

Endocrine gland ; Ductless gland
غدة صماء (الجمع غدد صمّ ، غدد صماء) ؛ غدة لاقنوية
غدة بالجسم ليس لها قناه ، ويحمل الدم افرازاتها مباشرة إلى أجزاء الجسم المختلفة .

Endocrinology **علم الغدد الصماء**
العلم المتعلق بدراسة الغدد الصماء وإفرازاتها ومنتجاتها الهرمونية ، وتأثير تلك الإفرازات على الجسم .

Endocytosis **التقام خلوى**
قبض الخلية للجسيمات أو الجزيئات الكبيرة أو السوائل بطريقة البلعمة Phagocytosis ، أو بالالتقام الخلوى بواسطة مراكز الاستقبال ، أو بالإرتشاف Pinocytosis .

Endocytotic vesicles
حويصلات إلتقام خلوية
حويصلات بداخل الخلية تحيط بالجسم المُلتقَم ، يبدأ تكوينها بطريقة انغلاقها من سطح الخلية على المواد المُلتقَمَة ، ويتراوح قطر هذه الحويصلات من ٥٠ إلى ٢٥٠ نانومتر .

Endoderm **إندودرم ؛ أديم باطنى**
طبقة الخلايا الطلائية المبطنة للجهاز الهضمى والتنفسى ومعظم الأحشاء الداخلية .

Endodermis **إندودرمس ؛ بشرة داخلية**
طبقة خلوية توجد غالباً فى جذور النباتات ، وهى عبارة عن الطبقة الداخلية للقشرة ، أى الطبقة المحيطة بالبريسيكل .

Endoenzyme **إنزيم داخلى التأثير**
انزيم يؤثر على الروابط الموجودة بداخل المركب ، وليس على تلك التى بأطرافه ، أى أنه إنزيم يحلل المركبات من الداخل وليس من الأطراف .

الحويصلات ساكنة بالوسط ، الى أن تتحسن الظروف فتنمو .

Endemic **وباء متوطن**
مرض يوجد بصفة مستمرة فى منطقة جغرافية معينة ، مثل الكوليرا فى بعض بلدان آسيا .

Endergonic reaction **تفاعل ماص للطاقة**
تفاعل كيميائى يستهلك طاقة لكى يتم .

Endo... **داخلى**
سابقة إغريقية بمعنى داخلى .

Endo agar medium **بيئة آجار إندو**
بيئة صلبة تحتوى على سكر اللاكتوز وصبغة الفوكسين القاعدى وكبرتيت الصوديوم .
تستعمل البيئة للتفرقة بين بكتريا القولون البرازية، وغير البرازية ، حيث تظهر بكتريا القولون البرازية (الكولاى) كمستعمرات على البيئة الصلبة ، لونها معتم وذات بريق معدنى .

Endobiotic **متعايش داخلى**
كائن يعيش بداخل خلية كائن أخر حى ، حيث يحصل منه على إحتياجاته الغذائية .

Endocarditis , bacterial
التهاب بطانة القلب البكتيرى
التهاب تسببه أنواع من البكتريا السبحية ، مثل *Streptococcus viridans* .

Endocommensalism **تعايش داخلى**
علاقة تعايش بين كائنين أحدهما يعيش بداخل الأخر ، مثل علاقة البروتوزوا بالعائل التى توجد بداخل قناته الهضمية ، وفى هذه العلاقة تحدث الاستفادة من طرف واحد فقط ، حيث تستفيد البروتوزوا ، ولايستفيد الطرف الأخر (العائل) .

Endometrium **بطانة الرحم**
بطانة غديه برحم الثدييات ، تتكون وتتحلل دوريا من سن البلوغ حتى سن اليأس .

Endomitosis
إنقسام ميتوزى داخلى ؛ تكرار داخلى
تضاعف الكروموسومات داخل نواة الخلية دون أن تنقسم النواة ، ويحدث ذلك بنوع خاص فى الحشرات .

Endomixis **تلقيح داخلى ؛ تلقيح ذاتى**
تلقيح ينتج من اتحاد نواتى النطفة والبويضة ، الناتجتان من نفس الكائن ، كما يحدث فى بعض أنواع البروتوزوا .

Endomyces **إندومايسيس**
جنس فطرى شبيه بالخمائر ، وهو ذو هيفات مقسمة ويكون جراثيم لاجنسية مفصلية ، وجراثيم جنسية زقية ، والجراثيم لها شكل القبعة .
أفراد هذا الجنس مؤكسدة ، ومنها مايسبب تعفن الفواكه .

Endomyces lactis **إندومايسيس لاكتيس**
فطر يتبع جنس إندومايسيس ، يوجد بكثرة فى المنتجات اللبنية ، لذلك يسمى أحيانا بفطر اللبن . Dairy mould

Endomycopsis **إندومايكوبسيس**
جنس فطرى شبيه بالخمائر ، وهو ذو هيفات مقسمة ويكون جراثيم جنسية زقية، وجراثيم لاجنسية مفصلية وبرعمية. وأفراد هذا الجنس مؤكسدة أساسا.

Endomycorrhiza **ميكوريزا داخلية**
أنظر ميكوريزا Mycorrhiza .

Endonuclease
اندونيوكلييز ؛ إنزيم نيوكلييز داخلى
إنزيم يجزىء الحامض النووى DNA من الداخل ، الى وحدات أصغر ، بتفكيكه للروابط الداخلية التى بالجزىء .

Endoflagella **أسواط داخلية**
أنظر أسواط محيطة بالبلازما Periplasmic flagella .

Endogamy **زواج الأقارب**
- زواج بين أقارب من نفس المجموعة .
- إخصاب يتم باتحاد خليتين من سلالة واحدة .
- تلقيح زهرة بلقاح مأخوذ من زهرة أخرى من نفس النبات .

العكس زواج الأباعد Exogamy .

Endogenote **إندوجينوت ؛ جينوت داخلى**
كروموسوم العائل (بالخلية المتلقية) الذى اندمجت به مادة وراثية من جينوت خارجى (اكسوجينوت) لكائن آخر ، بواسطة العبور أو الاستقطاع ، ويسمى الجينوم الجديد المتكون بأسم جينوت خليط Heterogenote .

Endogenous **داخلى التكوين**
يتكون أو ينشأ من داخل الكائن .

Endogenous virus **فيروس داخلى المنشأ**
فيروس غير نشط موجود بكروموسوم خلية العائل ومتكامل مع الكروموسوم ، وينتقل مع انقسام الخلية إلى الأنسال الجديدة .

Endogone **إندوجون**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وفى هذا الجنس توجد الجراثيم الزيجية متجمعة فى أكياس ثمرية .
من هذا الجنس أنواع تكون جذورا فطرية Mycorrhiza على جذور بعض النباتات .

Endolimax **إندوليماكس**
من أجناس البروتوزوا الأميبية ، وهو غير ممرض ، ويعيش مترمما فى القولون .

Endolysin **مُحَلِّل داخلى**
مادة توجد بداخل كرات الدم البيضاء ، تحلل البكتريا التى التقمت بداخل تلك الكرات .

Endopterygota
حشرات أجنحتها داخلية المنشأ
مجموعة من الحشرات ، منها الفراش والذباب ، تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة Pterygota Subclass . وفيها تنشأ الأجنحة داخليا ، وتمتاز هذه الحشرات بأن التطور بها تام ، وطور العذراء موجود بها دائما .
قارن مع حشرات أجنحتها خارجية المنشأ Exopterygota .

Endoscope **منظار داخلى**
جهاز أنبوبى يستعمل لفحص الجزء الداخلى من عضو مجوف .

Endoskeleton **هيكل داخلى**
هيكل يوجد بداخل جسم الكائن الحى مثل الهيكل العظمى بالفقاريات ، بعكس الهيكل الخارجى Exoskeleton للقشريات ، الذى يقع بخارج الجسم .

Endosmosis **تناضح داخلى ؛ إنتضاح**
- مرور الغاز أو السائل من خلال غشاء منفذ أو شبه منفذ ، من وسط أقل تركيزا بخارج الغشاء إلى وسط أكثر تركيزا بالداخل .
- نفاذ السائل المذيب دون المواد الذائبة من خارج الخلية إلى داخلها ، من محلول أقل تركيزا بالخارج الى محلول أكثر تركيزا بالداخل .
العكس تناضح خارجى ، نضح Exosmosis .

Endosome **جسم داخلى**
- فجوة داخلية فى النواة الحويصلية لبعض الأحياء البدائية كالأوليات .
- كتلة كروماتينية قرب مركز النواة الوعائية .

Endosperm **إندوسبرم ؛ سويداء البذرة**
النسيج الغذائى فى بعض البذور النباتية ، وهو يمد الجنين النامى بالغذاء .

Endospore, bacterial
جرثومة داخلية بكتيرية

Endoparasite **طفيل داخلى**
كائن حى يعيش متطفلا بداخل عائله ، مثل الدودة الشريطية وبعض الفطريات .

Endoparasitic slime mold
فطريات لزجة داخلية التطفل
أنظر طائفة الفطريات البلازموديوفورية Plasmodiophoromycetes, Class .

Endopeptidases **إنزيمات إندوبيتايديز**
انزيمات تحلل الروابط الداخلية الموجودة بالسلسلة الببتيدية ، وهى من الإنزيمات المعدنية Metalloenzymes ، وتنشط بعدة معادن مثل Mn^{2+} ، Mg^{2+} .

Endophyte **نبات داخلى المعيشة**
نبات أو كائن حى دقيق ، ينمو بداخل نبات اخر ويعتمد على عائلة فى معيشته ، كمتعايش أو كمتطفل ، مثل بعض أنواع الطحالب .

Endophytic alga **طحلب داخلى المعيشة**
طحلب لايعيش بحالة حرة ، ولكن يعيش بداخل كائن اخر ، ويعتمد عليه فى معيشته .

Endoplasm **إندوبلازم**
الجزء الداخلى من البروتوبلازم بخلية الكائن الحى ، ويختلف عن الإكتوبلازم فى كونه أكثر سيولة ، وفى إحتوائه على حبيبات كثيرة .

Endoplasmic reticulum
الشبكة الإندوبلازمية
نظام شبكى يوجد بالسطح الداخلى للغشاء السيتوبلازمى بالخلايا حقيقية النواة ، وهو يحمل أكياسا دقيقة ، ويلعب دورا هاما فى النشاط الإنزيمى وعمليات الأيض بالخلية .
وتقسم الشبكة الاندوبلازمية الى ملساء Smooth لعدم وجود رايبوسومات على سطحها ، والى غير ملساء Rough لوجود الرايبوسومات على سطحها .

Endothermic reaction **تفاعل ماص للحرارة**
تفاعل كيميائى يحتاج لحرارة ويستهلك طاقة ، لكى يتم .

Endothia **إندوثيا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes ، وفى هذا الجنس تكون الثمار الزقية مطمورة فى أعماق الحشية الثمرية ، والزقاق صولجانية الشكل .
ومن أفراد هذا الجنس ، أنواع ممرضة للنباتات .

Endothia parasitica **إندوثيا باراستيكا**
نوع يتبع الجنس الفطرى *Endothia* ، وهو ممرض للنبات ، ويسبب مرض اللفحة فى أبو فروة (الكستناء) Chestnut blight .

Endotoxin **سم داخلى**
سم تكونه الخلية البكتيرية السالبة لصبغة جرام ويبقى بداخلها ، ويتحرر السم من الخلية بعد موتها وتحللها .
وهو سم متحمل للحرارة ، ويتركب من عديد السكريات ليبيدى Lipopolysaccharides وبروتين .

Endotrophic **داخلى التغذية**
كائن يحصل على غذائه من داخل خلايا عائلة ، مثل بعض الفطريات التى تمتد هيفاتها بداخل خلايا جذور النبات العائل .

Endotrophic mycorrhiza
ميكوريزا داخلية التغذية
جذور فطرية تمتد خيوطها الفطرية إلى الأجزاء الداخلية بجذر العائل ، كما تمتد بداخل خلايا الجذر وتكون بها تفرعات وحويصلات .

Endozoic **حيوان داخلى المعيشة**
كائن حيوانى يعيش بداخل حيوان اخر ويعتمد على عائله فى معيشته ، كمتعايش أو كمتطفل .

جرثومة لاجنسية تتكون بداخل البكتريا الخضرية وهى فى مرحلة الحافظة الاسبورانجية ، والجرثومة البكتيرية ذات جدار سميك ، وهى شديدة المقاومة للظروف السيئة ، وتنبت عند تحسن الظروف البيئية لتكون خلية خضرية جديدة ، فوظيفة الجرثومة البكتيرية المحافظة على النوع وليس التكاثر .
وتوجد الجراثيم فى عدة أجناس بكتيرية مثل *Bacillus, Clostridium* .
قارن مع جرثومة خارجية Exospore .

Endosporeformers ;
Endospore-forming bacteria
بكتريا مكونة للجراثيم الداخلية
أجناس بكتيرية لها القدرة على تكوين جراثيم لاجنسية داخلية Endospores للمحافظة على النوع ، ويتم ذلك فى أحد مراحل نمو الخلية المعروف بمرحلة الحافظة الاسبورانجية Sporangium .
وأغلب الأجناس المتجرثمة ، عصوية متحركة ، هوائية مثل جنس *Bacillus* ، أو لاهوائية مثل جنس *Clostridium* .

Endosymbiont **متكافل داخلى**
كائن متخصص يعيش بداخل خلية العائل دون أن يضره ، بل يعيش معه متعاونا فى حالة تبادل منفعة ، مثل بكتريا الرايزوبيا فى خلايا جذور البقوليات .

Endosymbiosis **تكافل داخلى**
حالة تعاون متخصصة بين نوعين من الكائنات ، مثل بكتريا الرايزوبيا والنبات البقولى ، كل منهما يستفيد من وجود الأخر ، ويوجد أحد الكائنين بداخل الكائن الاخر ، ويطلق على الكائن الأكبر حجما اسم العائل Host .

Endothelium **بطانة**
طبقة رقيقة من الخلايا تبطن الأعضاء المجوفة بالجسم ، كالقلب والأوعية الدموية بالفقاريات .

Energy **الطاقة**
القدرة على إحداث عمل .
ووحدة الطاقة هى الإرج Erg (أو الجول Joule فى نظام الوحدات القياسية الدولية) .
وللطاقة صور متعددة فقد تكون كيميائية ، كهربائية ، حرارية ، ضوئية ، صوتيه ، ميكانيكية ، نووية ... الخ ، وهى صور قابلة للتحول فيما بينها .

Energy control ; Energy regulation
التحكم فى الطاقة ؛ تنظيم الطاقة
قيام مجموعة من النظم الحيوية بالخلية ، بتنظيم انتاج واستهلاك الطاقة بها ، حتى تتمكن الخلية من القيام بوظائفها المختلفة .
ومن النظم الخاصة بالتنظيم ، نظم نقل وتخزين الطاقة ATP & ADP ، ونظام التنظيم بواسطة التغذية المرتده ... وغيرها .

Energy level **مستوى الطاقة**
طبقة من الطبقات التى تتحرك فيها الإلكترونات حول نواة الذرة .
ويتوقف مستوى طاقة الالكترون ، على المسافة التى بينه وبين نواة الذرة ، حيث تقل مستوى طاقة الإلكترون كلما إقترب من النواة .

Energy regulation **تنظيم الطاقة**
أنظر التحكم فى الطاقة Energy control .

Energ-rich bond **رابطة غنية بالطاقة**
أنظر مركبات غنيه بالطاقة Energy-rich compounds .

Energy-rich compounds
مركبات غنية بالطاقة
مركبات عضوية ذات روابط غنية بالطاقة ، مثل روابط الفوسفات العضوى والثيو استر وغيرها ، ويرمز إلى الروابط الغنيه بالطاقة بالرمز (~) .
وتستخدم الخلية الطاقة المحررة من هذه المركبات، لإجراء عملياتها الحيوية .

End point **نقطة التعادل ؛ النقطة النهائية**
النقطة التى يتم عندها تعادل حامض مع قلوى ، نتيجة لإتحاد الأوزان المتكافئة من كل منهما .
ونقطة التعادل هى نقطة نهاية التفاعل ، ويمكن ملاحظتها باستعمال دليل يتغير لونه عند نقطة التعادل .

End point inhibition
تثبيط بواسطة المنتج النهائى
أنظر تنظيم بواسطة التغذية المرتدة Feed-back control .

End point method
طريقة النقطة النهائية (لعد الفيروسات)
من الطرق المستخدمة فى عد حبيبات الفيروس (الفيريونات) الموجودة فى محلول ، وذلك بعمل سلسلة من التخفيفات ، وتقدير أعلى تخفيف قادر على إحداث عدوى لخلايا فى مزرعة نسيجية ، وبالحساب يقدر عدد الفيريونات .

End product **ناتج (منتج) نهائى**
الناتج الأخير من النواتج التى تتكون فى سلسلة من التفاعلات الكيميائية المتعاقبة .

End product inhibition
تثبيط بواسطة المنتج النهائى
تنظيم فعالية الانزيم الأول فى سلسلة التفاعلات الجارية ، بواسطة الناتج النهائى من تفاعلات تلك السلسلة .
أنظر تنظيم بواسطة التغذية المرتدة Feed-back control .

End product repression
كبح بواسطة المنتج النهائى
إيقاف عمل المشغل الوراثى (الأوبرون) الذى يولد الإنزيمات اللازمة لسلسلة التفاعلات الجارية ، وذلك بواسطة ناتج التفاعل النهائى من تلك السلسلة .

End reaction **تفاعل نهائى**
آخر تفاعل يحدث فى سلسلة من التفاعلات الكيميائيـة .

Ensilage **سيلجة ؛ عمل السيلاج**
حفظ العلف الأخضر فى صومعة (سيلو Silo) ، تتوفر فيها الظروف المناسبة لتخمير العلف وتخزينه لحين الاستعمال .

Entamoeba **إنتاميبا**
جنس يتبع البروتوزوا الأميبية ، وأفراد الجنس ذات أقدام كاذبه ، تتكاثر بالانقسام الثنائى ، وتكون حويصلات مقاومه للظروف السيئة ، وتعيش طبيعيا بقولون الفقاريات ، منها أنواع مترممة مثل *E. coli* التى تعيش بالقولون و *E. gingivalis* التى تعيش بفم الإنسان ، ومنها أنواع ممرضة مثل *E. histolytica* .

Entamoeba histolytica **إنتاميبا هيستوليتيكا**
بروتوزوا أميبية تتبع جنس إنتاميبا ، تعيش بالأمعاء، وهى ممرضة وتسبب الدوسنتاريا الأميبية Dysentery بالإنسان .

Enter ... ; Entero ... **معوى**
سابقة إغريقية بمعنى معوى ، متعلق بالأمعاء ...

Enteric **معوى**
متعلق بالمعدة والأمعاء .

Enteric bacteria **بكتريا معوية**
الأنواع البكتيرية التى تعيش بالجهاز المعوى ، قد تكون مترممة مثل بكتريا القولون Coliforms ، وقد تكون ممرضة مثل بكتريا السالمونيلا .

Enteric-diseases microbes
ميكروبات الأمراض المعوية
الميكروبات المختلفة من فيروسات وبكتريا وبروتوزوا وغيرها ، التى تستوطن الجهاز المعوى، وتسبب أمراضا للإنسان ، وتنتقل اليه عن طريق الأغذية ومياه الشرب الملوثه ، ومن أمثلتها ميكروبات شلل الأطفال والتيفود والكوليرا والدوسنتاريا .

Energy storage systems **نظم تخزين الطاقة**
أنظر نظم نقل وتخزين الطاقة Energy transfer and storage systems .

Energy transfer and storage systems
نظم نقل وتخزين الطاقة
نظم من مركبات عضوية توجد بالخلايا الحيه ، لها القدرة على نقل وتخزين الطاقة الناتجة من تفاعلات الأكسدة الحيوية بالخلية ، ومن أمثلة هذه المركبات ATP & ADP .

Engraved **محفور**
وصف للسطح المنقوش بالحفر .

Engulfment **إبتلاع ؛ إنغماس**
إحتواء الخلية البلعمية للجسم الغريب الذى تتعرف عليه .

Enhancement of reaction **تسريع التفاعل**
زيادة سرعة التفاعل ، باستخدام وسائل مناسبة ، مثل العوامل المساعدة .

Enol **إينول**
شكل لمركب كيميائى عضوى ، يشتمل على مجموعة إيدروكسيل مرتبطه بذرة كربون ذات رابطة ثنائية ، ويتميز الإينول بوجود المجموعة

$$-\underset{\mathrm{OH}}{\underset{|}{\mathrm{C}}}=\underset{\mathrm{H}}{\underset{|}{\mathrm{C}}}-$$

Enriched (Enrichment) medium
بيئة مقواه
بيئة مزودة بمواد غذائية وظروف بيئية مناسبة ، تساعد على سرعة نمو وتكاثر ميكروب معين موجود فى مزرعة خليطة ، وبذلك يتغلب فى نموه على الميكروبات الأخرى الموجودة معه ، وبهذه الوسيلة يسهل إكثار وعزل ذلك الميكروب .

Enterochelin **إنتيروكلين**
مادة تنتمي الى مجموعة الفينـــولات Phenolates ، والانتيروكلين إحدى مخلبيات الحديد الميكروبية التي تفرزها بكتريا الكولاى *Escherichia coli* .
وتقوم هذه المادة بالاتحاد مــع أيونــات الحديديــك وتحولها إلى مادة قابلة للإمتصاص بواسطة بكتريـــا الكولاى .

Enterococci **كرويات معوية**
بكتريا سبحية معوية .
أنظر بكتريا سبحية برازية Streptococci, Fecal .

Enterohemorrhagic *E. coli*
كولاى مسببه للنزف الدموى
سلالات من بكتريا القولون *Escherichia coli* ، من أهمها H7, 0121, 0157 ، تسبب نـــزف الأغشـــية المخاطية للقولون ، وحدوث إسهال دموى شديد .

Enteroinvasive *E. coli* **كولاى غازية للأمعاء**
سلالات مـــن بكتريا القولـــون *Escherichia coli* ، قادرة على غزو وأختراق الخلايـــا الطلائيـــة فـــى الأمعاء الدقيقة والقولون والتكاثر بها ، دون إنتـــاج توكسينات .
قـــارن مـــع كـــولاى منتجـــة لســـموم معويـــة Enterotoxigenic *E. coli* .

Enteropathogenic *E. coli*
كولاى ممرضة للأمعاء
سلالات من بكتريا القولـــون *Escherichia coli* ، ممرضة للإنسان ، تنتقل من المواد البرازيـــة إلـــى الأغذية والمياه وتلوثها ، وتنتقل العدوى للإنسان من تناول المواد الملوثه ، وتسبب هذه البكتريا التـــهاباتا معوية وإسهالا ، ويكثر وجودها فى الأوساط التـــى لاتراعى النظافة .

Enterotoxigenic *E. coli*
كولاى منتجة لسموم معويه
سلالات من بكتريا القولـــون *Escherichia coli* ، قادرة على الارتباط ، بالخلايا الطلائيـــة المبطنـــة

Enteric fevers **حميات معوية**
أمراض مثل حمى التيفود وحمـــى البـــاراتيفود ، تسببها بكتريا تابعة لجنس السالمونيلا ، التى تعيـــش بالأمعاء ، وينتقل المســـبب عـــن طريـــق الأغذيـــة والمياه الملوثة .

Enteric viruses **فيروسات معوية**
أنظر فيروسات معوية ممرضة Enteroviruses .

Enteritis **التهاب معوى**
التهاب يصيب الأمعاء .

Entero... **معوى**
سابقة إغريقية بمعنى معوى ، متعلق بالأمعاء ...

***Enterobacter* (Formerly, *Aerobacter*)**
إنتيروباكتر (سابقاً إيروباكتر)
جنس بكتـــيرى يتبـــع مجموعـــة بكتريـــا القولـــون Coliforms ، ولكن يوجد بكثرة فى الأراضى والمياه وعلى النباتات وليس فى القولون .

Enterobacter aerogenes
(Formerly , *Aerobacter aerogenes*)
إنتيروباكتر إيروجينس
بكتريا تتبع مجموعة بكتريا القولـــون Coliforms ، وهى متحركة ، مخمرة لســـكر اللاكتـــوز ، ولكـــن مصدرها غير برازى Non-fecal ، فهى توجد علـــى النباتات والحبوب وفى التربة ، لذلك فان وجودهـــا بالمياه لايؤخذ كدليل على تلوث الميـــاه بالمخلفـــات البرازية .
يفرق بين بكتريـــا *E. aerogenes* وبيـــن بكتريـــا *Escherichia coli* بأستخدام إختبـــارات الإيمفيـــك IMViC tests .

Enterobacter sakazakii
إنتيروباكتر ساكازاكياى
نوع بكتيرى يتبع جنس إنتيروباكتر ، يوجد بالتربة ، وهو قادر على تحليل أمـــلاح الســـليكات وفصـــل المعادن منها .

للأمعاء الدقيقة ، وهى منتجة للتوكسينات ومسببه للإسهال .

Enterotoxigenic *E. coli* toxins
توكسينات الكولاى المنتجة لسموم معوية
سموم خلوية معوية مسببة للتسمم الغذائى الإشيريشى ، تنتجها سلالات من بكتريا القولون *Escherichia coli* .
وهذه التوكسينات عبارة عن بروتينات ، ذات وزن جزيئى يتراوح بين ٨٤ الى ٩١ ألف دالتون ، منها المقاوم للحرارة ، ومنها مايتأثر بالحرارة .

Enterotoxin　　سم معوى التأثير
سم خارجى تفرزه بعض الميكروبات مثل البكتريا العنقودية ، وهو يؤثر على الجهاز المعوى ، ويسبب مغص وقيىء وإسهال .

Enteroviruses ; Enteric viruses
فيروسات معوية ممرضة
تسمية قديمة تطلق على مجموعة متنوعة من الفيروسات ، التى تستوطن أمعاء الانسان وتمرضه ، وهى تنتقل عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .
ومن أمثلة هذه الفيروسات تلك التابعة لفصيلة Picorna مثل Coxsackieviruses
Echoviruses
Polioviruses

Entire colony　　مستعمرة كاملة الحافة
مستعمرة بكتيرية ذات حافة كاملة .
أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Entirely parasitic plants
نباتات كاملة التطفل
نباتات زهرية متطفلة Parasitic plants ، أوراقها لاتحتوى على كلوروفيل ، لذا تمتص غذاءها المجهز بالإضافة إلى الماء والأملاح من عائلها ، وذلك بماترسله من ممصات الى نسيج العائل ، ومن أمثلتها الهالوك Broomrape ، والحامول Dodder .
قارن مع نباتات جزئية التطفل Partially parasitic plants .

Entner-Doudoroff pathway; ED pathway ; 2- Keto – 3 – deoxy 6 - phosphogluconate pathway
دورة إنتنر دودوروف ؛
دورة ٢ كيتو – ٣ دى أوكسى ٦– فوسفوجلوكونات
إحدى دورات الأيض الغذائى الخاصة بتحليل الجلوكوز فى سلسلة من التفاعلات الإنزيمية .
وتوجد هذه الدورة فى الميكروبات بدائية النواه ، الهوائية واللاهوائية ، ولاتوجد فى حقيقيات النواه .

***Entodinium*　　إنتودينيوم**
من أجناس البروتوزوا الهدبية التى تعيش فى معدة المجترات ، وهى قادرة على تحليل السليلوز .

Entomo...　　حشرة
سابقة إغريقية بمعنى حشرة .

Entomogenous organisms
كائنات تنمو بالحشرات
كائنات دقيقة مثل بعض الفطريات ، تعيش فى ، أو على ، بعض الحشرات .

Entomology　　علم الحشرات
العلم المتعلق بدراسة الحشرات من حيث الشكل والتركيب والخواص والتقسيم والتكاثر والعوامل المؤثرة والأهمية الاقتصادية ... الخ .

Entomophagous ; Insectivorous
آكل حشرات
نبات أو حيوان يتغذى بالحشرات .

Entomophilous　　حشرى التلقيح
أزهار تلقح بواسطة الحشرات .

***Entomophthora*　　إنتوموفثورا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، يعيش غالبا على الحشرات ، ومنه أنواع ممرضة للإنسان .
وتحدث الاصابة للحشرة ، باختراق أنبوبة انبات كونيدية من الفطر ، للهيكل الخارجى للحشرة ، ثم

Entyloma **إنتيلوما**
جنس فطرى بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحمات Ustilaginales ، ومن أفراد هذا الجنس مايسبب أمراض التفحمات لبعض النباتات .

Enucleated cell **خلية بدون نواة**
خلية نزعت منها النواة .

Enumeration ; Counting **عد**
تقدير عدد الكائنات الموجودة فى وسط ما .

Enumeration of bacteria **عد البكتريا**
أنظر عد الخلايا Cell count .

Enveloped viruses **فيروسات مُغلّفة**
فيروسات ، مثل أغلب أنواع الفيروسات الحيوانية ، لها غلاف ليبوبروتينى يحيط بالكابسيد ، مما يجعلها حساسة لمذيبات الدهون .
العكس فيروسات عارية Naked viruses .

Envelope of virus **غلاف الفيروس**
غلاف من الليبوبروتين ، يتكون من طبقة واحدة أو من أكثر من طبقة ، يحيط بكابسيد بعض الفيروسات ، مما يجعل هذه الفيروسات حساسة لمذيبات الدهون .

Environment **وسط ؛ بيئة**
- مجموعة العوامل والظروف الخارجية ، من فيزيائية وكيميائية وحيوية ، التى تؤثر فى أى كائن حى أو فى مجتمع ما .
- كل مايحيط بالكائن من عوامل تؤثر فيه ، وتؤثر على الحياة بصورة مباشرة أو غير مباشرة .

Environmental science **علم بيئى**
علم يتعلق بكل مانلاحظه فى البيئة من حولنا ، من أرض وبحر وغلاف جوى وكواكب ... الخ ، ومايحدث بينها من تفاعلات ، وتأثير ذلك على الأحياء .

يتكاثر الفطر بداخل الحشرة ، ويتغذى عليها إلى أن تموت .
وقد أمكن إنتاج مستحضرات حيوية من كونيديات أنواع من هذا الفطر ، تستخدم تجاريا فى المكافحة الحيوية ضد المن .

***Entomophthora muscae* ; Fly fungus**
إنتوموفثورا ماسكى ؛ فطر الذباب
فطر زيجى يوجد غالباً على أجسام الذباب الميت ، مكونا منطقة بيضاء تحيط بجسم الذبابة ، وتتكون هذه المنطقة البيضاء من الجراثيم الكونيدية التى قذفتها الحوامل الكونيدية للفطر المنبثقه من جسم الذبابة .
أنظر كيس عقيم كاذب Pseudocystidium .

Entomophyte **فطر حشرى**
فطر ينمو فى ، أو على ، بعض الحشرات .

Entomopox viruses
فيروسات جدرى الحشرات
فيروسات تصيب بعض الحشرات ، مثل تلك التابعة لغمديه وحرشفية وزوجية الأجنحة .
توجد الفيروسات بالخلايا الحشرية المصابه كمحتويات داخلية بالخلية ، ذات شكل وتركيب يشبه فيروس الجدرى .

Entosiphon **إنتوسايفون**
من أجناس البروتوزوا السوطية التى توجد بالأراضى ، وهى تتشابه فى بعض خواصها مع طحالب الإيوجلينا .

Entozoa **طفيل داخلى حيوانى**
كائنات حيوانية طفيلية تعيش بداخل جسم العائل .

Entropy **طاقة كامنة**
- الطاقة غير المتاح لها القيام بعمل، فى نظام ديناميكى حرارى .
- مقياس للطاقة غير المستفاد منها ، فى نظام ديناميكى حرارى .

Eosin **إيوسين**
صـــبغة حامضية حمراء اللون ، تستعمل في الصبغ وفي تلوين الدهون الداخله في صناعة مواد الزينة .

Eosin-methylene blue agar
بيئة آجار الإيوسين وأزرق المثيلين
أنظر بيئة EMB agar .

Eosinophils **اليفه (محبة) للايوسين**
كرات دم بيضاء ، محبة للصبغ بصبغة الإيوسين ، وهي لاتزيد نسبتها في دم الشخص السليم عن ٢% .

Epanthous **عائش على الأزهار**
كائـــن يعـــيش على أزهار النبات ، كما يحدث في بعض الفطريات .

Ephemerida ; Ephemeroptera , Order May fly **رتبة حشرة ذبابة مايو**
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota . وحشرات هذه الرتبة رخوة الجســم ، ذات أجــزاء فم أثرية ، وقرون استشعار قصـــيرة ، وعـــند الـــراحة تكون أجنحة الحشرة في مســتوى عمـــودى على الجسمم ، وينتهى البطـــن بزوج طويل من القرون الشرجية بينهما خيط ثالث . والـــتطور ناقص بهذه الحشرات ، وهي تعيش على النباتات المائية .

Epi **فوق**
ســابقة إغريقــية بمعـــنى فـــوق ، أو علوى ، أو خارجــــى

Epibacteria **بكتريا ملتصقة بالأسطح**
بكتريا تنمو وتتكاثر وهي موجودة على سطح المادة الصلبة وملتصقة بها ، مثل البكتريا الملتصقة بأسطح المواد الصلبة العالقة بالمياه .

Epibasidium (*pl.* Epibasidia)
بازيديوم علوى
الجـــزء العلوى من التركيب البازيدى في الفطريات الـــبازيدية غـــير المـــتماثلة ، وتنتظم فوقه الجراثيم البازيدية على استرجماتا .

Environmental variance **تباين بيئى**
تبايـــن فـــي النمط الظاهرى يحدث لأفراد معينين ، نتيجة لتعرضهم لعوامل بيئية مختلفة .

Enzyme ; Biocatalyst ; Catalyst
انزيم ؛ عامل مساعد حيوى ؛ عامل مساعد
عامل مساعد عضوى ، يتكون من بروتين أو بروتين مـــتحد بمـــواد أخـــرى ، تنتجه الكائنات الحيه ، له خاصـــية المساعدة على احداث أو اسراع التفاعل ، دون أن يستهلك هو نفسه في التفاعل .

Enzyme-linked immnosorbent assay ; Elisa
الايســـا
أنظر الإيسا Elisa .

Enzyme system **نظام إنزيمى**
مجموعـــة مـــن الانزيمات تعمل بالتعاقب في نظام متسلســـل من التفاعلات ، لاتمام دورة خاصة بعملية حيوية معينة بالخلية .

Enzymology **علم الإنزيمات**
العلم المتعلق بدراسة الإنزيمات من حيث خواصها ، تركيـــبها ، تسميتها ، أقسامها ، التفاعلات التى تقوم بهـــا ، العوامل المؤثرة عليها ، طرق إنتاجهـــــا ، أهميتهـــا الخ .

Eobiogenensis **نشوء لاعضوى**
النشوء الأول للمادة الحية من مواد لاعضوية .

Eocene epoch
حقبه الإيوسين ؛ العصر الفجرى
ثـــانى حقـــب الدهـــر الجـــيولوجى الحديـــث Cenozoic era . والإيوســـين بدايـــة الفترة الثالثيه Tertiary period ، وهو يلى حقبه عصر الباليوسين Paleocene ويســـبق حقـــبه عصـــر الأوليجوســـين Oligocene ، أى يقع منذ حوالى ٥٨ مليون سنة من الوقت الحاضر ، وأستمر حوالى ١٨ مليون سنه .
وأثـــناء حقـــبه الايوسين . عاشت اسلاف معظم مانراه اليم من احياء .

Epilimnion layer **طبقة المياه العليا**
النظاق العلوى من المياه ، كما فى مياه البحيرات ، وهى منطقة متأثرة بالضوء والحرارة والظروف الهوائية ، وتتميز بدرجة حرارة متجانسة نتيجة لتقليب المياه بالرياح وبتيارات الحمل .

Epilithic **فوق صخرى**
مرتبط بأسطح الصخور ، مثل الطحالب والاشنات .

Epimerides ; Epimers **إبيمرات**
زوج من المشابهات Isomers لإحدى المواد ، يختلفان فقط فى ترتيب مجموعتى **(H, OH)** ، بالنسبة لذرة الكربون الأخيرة غير المتماثله المجاميع فى السلسلة ، مثل د- جلوكوز و د- مانوز .

Epinasty **ضغط فوقى**
حدوث نمو سريع بسطح عضو ، كسطح ورقة النبات ، مما يسبب إلتفاف الورقة وانحنائها للداخل .

Epinepherine **إباين فرين**
عقار مضاد للهستامين ، يستعمل فى حالات الحساسية المبكرة .

Epiphyte **نبات علوى**
- نبات يعيش على سطح نبات اخر .
- نبات ليس متطفلا ، ولكنه يستخدم أغصان الأشجار وماشابهها كدعامة له .
- أحياء دقيقة كالفطريات والخمائر ، تعيش على سطوح الأعضاء النباتية المختلفة كالسوق والأوراق وغيرها .

Epiphytotic disease **وباء نباتى**
مرض ينتشر فجأة وبسرعة بين النباتات .

Episome ; Extrachromosomal conjugon
إبيسوم ؛ يصبوغ ؛ وحدة تزاوج خارج الكروموسوم ؛ وحدة تزاوج غير كروموسومية

Epicellular **فوق خلوى ؛ أعلى الخلية**
مايقع على سطح خلية الكائن .

Epicoccum **إبيكوكام**
جنس لفطر زقى كثير الانتشار بالحقول وعلى أسطح أوراق النبات .

Epicotyl **فوق فلقى ؛ فوق الفلقة**
جزء النبته الذى يقع فوق الفلقات والذى يتطور ليكون البراعم .

Epidemic disease **مرض وبائى**
مرض يظهر فجأة بين الناس ، وينتشر بسرعة فى منطقة جغرافية معينة .

Epidemiology **علم الأوبئة**
العلم الخاص بدراسة ظهور الأمراض وانتشارها .

Epidermis **إبيدرمس ؛ بشرة خارجية**
- السطح العلوى من الجلد الذى يغطى الأدمة Dermis .
- الطبقة الخارجية الواقية للساق والجذر والأوراق بالنبات .

Epidermophyton **إبيدرموفايتون**
جنس فطرى شبيه بالخمائر يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، منه أنواع تسبب أمراضا جلدية سطحية بالجلد وأظافر الأصابع ، وينتقل الفطر بالإحتكاك .

Epidinium **إبيدينيوم**
من أجناس البروتوزوا الهدبية التى تعيش فى معدة المجترات ، وهو قادر على تحليل السليلوز .

Epiflora **فلورا سطحية**
أحياء دقيقة توجد على سطح العائل .

Epigean ; Epigenous ; Epigeous
فوق أرضى
- نبات ينمو فوق سطح الأرض .
- فطر تظهر ثماره فوق سطح الأرض .

بلازميد يوجد متحداً مع جـزء مـن كروموسـوم الخلية ، وهو متكامل فى عمله مع الكروموسـوم ، كما أنه ذاتى التضاعف ، حيث يمكنه أن يتضـاعف بشكل مستقل عن كروموسوم الخلية ، ومن أمثلتـه عامل الخصوبة F factor .

Epistasis **تفوق**
سيادة جين غير أليلى على جيـن آخـر ، فيُخفـى تعبيـره .

Epistatic gene **جين متفوق**
جين يخفى تعبير جين آخر .

Epitheca **علبة خارجية ؛ غمد خارجى**
الغلاف الخارجى مـن جـدار خليـة طحالـب الدياتومات ، الذى يوجد كعلبة تحيط بالغمد الداخلى للطحلب Hypotheca .

Epithecium (*pl.* Epithecia) **غلاف فوقى**
طبقة توجد فوق الكيس الزقى ، تتكون من تشـابك أطراف خيـوط الفطـر العقيمة ، وهذه الطبقة تعلو الطبقة الخصيبة المنتجة للجراثيم فى الكأس الزقـى Apothecium .

Epithelial cells **خلايا طلائية ؛ خلايا ظهارية**
خلايا تكسو سطح نسيج ، أو تبطن قناة أو تجويفـاً بالجسم .

Epithelioma **ورم سرطانى ظهارى**
ورم خبيث بالأنسجة الطلائية (الظهارية) ، يمتـد إلى الأنسجة المجاورة .

Epithet **نعت ؛ لقب**
الجزء الثانى من التسمية الثنائية للكائن الحى ، وهى غالبا صفة للأسم ، وتدل على النوع .

Epitope **مواقع سطحية مُحدّدة**
أنظـر مُحـددات عمـل الأنتجـن Antigenic determinants .

Epixylous **فوق الخشب**
يوجد فوق الخشب .

Epizoic **عائش على جسم الحيوان**
كائن يعيش على سطح حيوان آخر .

Epizootic disease **وباء حيوانى**
مرض ينتشر فجأة وبسرعة بين الحيوانات .

Epoch **حقبه جيولوجية**
مدة من الزمن الجيولوجى ، وهى أحد أقسام الدهـر الجيولوجى Era .
وتضم الحقبه مجموعة من الفترات Periods ، وهـذه تضم مجموعة من العصور Ages .

Epoxide ; Epoxy **إيوكسيد ؛ إيوكسى**
– أكسيد حلقى مشبع ، تتصل فيـه ذرة الأكسـجين بذرتى كربون متجاورتين ، مثل أكسيد الإثيلين

CH_2 — CH_2
O

– أحد العوامل التى تقصم الكروموسـومات ، أى تسبب انفصال أجزاء منها .

Epsom salt **ملح ابسوم ؛ ملح إنجليزى**
ملح أبيض مر المـذاق يشـتمل علـى كبريتـات المغنسيوم $MgSO_4.7H_2O$ ، يستعمل مليناً ، وفـى صباغة المنسوجات وتجهيز الجلود .

Epstein – Barr virus, EBV
فيروس إبشتاين – بار
يتبع مجموعة فيروسات الحلأ (الـهربس) Herpes viruses ، وهو يسبب مرض وحيدات النواة المعدى Infectious mononucleosis ، وهى حمـى غديـه تؤثر على الغدد الليمفاوية والطحال ، وتزيد بـالدم ، من عدد خلايا كرات الدم البيضاء وحيدة النواه .

Equatorial bond **رابطة استوائية**
رابطة كيميائية تكون فى مستوى الحلقة الكربونية ،

Equivalent weight/gram
وزن مكافىء / جرام
كتلة الحامض أو القاعدة ، التى تطلق أو تعادل جرام جزيئى لأيون الإيدروجين .

Era **دهر جيولوجى**
أطول مرحلة من مراحل الزمن الجيولوجى ، فهى لايقل مداها عن عدة مئات ، وقد تصل إلى ألف أو أكثر ، من ملايين السنين .
والدهر فترة زمنية تميزت بأحداث معينة ، وهو يضم مجموعة من الحقب الجيولوجية Epochs ، وهذه تضم مجموعة من الفترات Periods ، وهذه تضم مجموعة من العصور Ages .
أنظر دهور جيولوجية Geological eras .

Eremascus **إريماسكاس**
جنس خميرة مؤكسد ، يتبع الفطريات الزقية ، يكون ميسليوم ويتكاثر خضريا بالإنقسام الثنائى ، وجنسيا بالجراثيم الزقية .

Eremothecium **إريموثيسيوم**
جنس فطرى شبيه بالخمائر ، يكون ميسليوم وجراثيم زقية ، وأفراده متطفلة على النباتات ، ومنه أنواع هامة تخميريا مثل *E. ashbyii* .

Eremothecium ashbyii **إريموثيسيوم آشبى**
فطر شبيه بالخمائر ، يتبع جنس *Eremothecium* ، يستخدم تخميريا فى إنتاج فيتامين ب ٢ (الرايبوفلافين) .

Erg **إرج**
وحدة الطاقة جم / سم / ث ، وهى تساوى كمية الشغل المبذول ، لتحريك قوة قدرها ١ داين Dyne (وحدة قوة) ، لمسافة ١ سم فى إتجاه القوة .
أنظر جول Joule .

Ergosterol **إرجسترول**
كحول إستيرويدى (إستيرول) يوجد بالنبات والحيوان ، ويتحول بتفاعل كيميائى ضوئى إلى فيتامين د ٢ D_2 .

مثال ذلك الرابطة الاستوائية فى جزىء الهكسان الحلقى .

Equatorial plate **صفيحة استوائية**
مستوى وسط الخلية ، حيث المكان الذى تتجمع عنده الكروموسومات فى الطور الاستوائى (الميتافيز) ، الذى يعقب الطور التمهيدى بالإنقسام الميتوزى .

Equifacial **متساوى الأوجه**
ذو أسطح أو جوانب متساوية .

Equilibrium **إتزان**
- حالة توازن بين قوى أو عمليات متعارضة ، لاينتج عنها تغير مستديم فى الناتج النهائى .
- حالة توازن بين مواد متفاعلة .
- حالة توازن بين مجاميع من الكائنات ، فى وسط معين .
- فى الكيمياء ، تعنى تساوى سرعة تفاعلين متضادين فى عملية كيميائية .

Equilibrium constant **ثابت الإتزان**
خارج قسمة حاصل ضرب تركيز المواد الناتجة من التفاعل ، على حاصل ضرب تركيز المواد الداخلة فى التفاعل ، وذلك فى تفاعل متزن .

Equine encephalitis **التهاب الدماغ الخيلى**
أنظر فيروسات مزدوجة العائل Dual-host viruses .

Equipments **معدات**
العدد والأدوات اللازمة لتجهيز المكان لعمل ما .

Equivalent weight **وزن مكافىء**
- الوزن الذرى للعنصر ، مقسوما على تكافئه فى المركب .
- عدد الوحدات الوزنية من العنصر ، التى تتحد مع أو تحل محل ، ثمانية وحدات وزنية من الأكسجين ، أو وحدة وزنيه من الإيدروجين .

ويعتبر هذا التاكل أول مرحلة من مراحل عملية نقل الرواسب المفككة .

Erucic acid حامض إيروسيك
حامض دهنى اليفاتى بلورى ، يوجد على هيئة جلسريد ، فى زيوت بعض نباتات العائلة الصليبية ، وصيغته الكيميائية $C_{22}H_{42}O_2$.
وجود هذا الحامض بالغذاء بنسبة مرتفعة ، يسبب نقصا فى النمو ، وتلفا بالكبد والكلى .

***Erwinia* إروينيا**
جنس بكتيرى ينسب اسمه الى العالم الأمريكى Erwin F. ، أفراد الجنس عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة متحركة ، إختيارية للهواء.
يوجد بالتربة ، وأغلب أنواع هذا الجنس تسبب أمراضا للنبات ، مثل مرض العفن الطرى Soft rot.

***Erwinia carotovora* إروينيا كاروتوفورا**
بكتريا تتبع جنس إروينيا ، ممرضة للنبات ، محللة لمادة البكتين ، وهى من مسببات مرض العفن الطرى البكتيرى Bacterial soft rot ، الذى يسبب تلف الأنسجة النباتية .

***Erynia* إرينيا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وهو ممرض للحشرات .

Erysipelas مرض الحُمْرة
التهاب جلدى حاد تسببه بكتريا سبحية مثل *Streptococcus pyogenes* ، وتحدث القرح عادة بالوجه والجلد ، ثم تغطى الجسم ويصبح لون الجلد محمرا ، لما تفرزه البكتريا من سم مولد للإحمرار .
ينتقل الميكروب عن طريق الجهاز التنفسى ، من المرضى وحاملى الميكروب ومن أدوات المرضى .

Erysipeloid مرض الحُمْرانى
مرض شبيه بالحمرة يصيب الانسان ، وتسببه بكتريا *Erysipelothix insidiosa* .

Ergot إرجوت
مرض فطرى يصيب الحبوب ، كالأرز والشعير والراى (الشيلم) ، يسببه فطر *Claviceps purpurea* .

Ergotamine إرجوتامين ؛ أمين الإرجوت
مادة قلويدية ثلاثية الببتيد ، من مشتقات حامض اللايسرجيك Lysergic acid ، تفرزها بعض الفطريات التابعة لجنس *Claviceps* ، وهى مادة سامة ، كما أنها تستعمل فى بعض الأغراض الطبية .

Ergotism تسمم غذائى إرجوتى
تسمم غذائى يصيب الإنسان والحيوان ، بسببه تناول حبوب كالأرز أو الشعير أو الشيلم مصابه بفطر *Claviceps purpurea* ، ويظهر التسمم فى صورة تشنجات عصبية والتهابات حادة بالأطراف .

Ergotoxin سم الإرجوت
مادة قلويدية من مشتقات حامض اللايسرجيك Lysergic acid ، تفرزها بعض الفطريات التابعة لجنس *Claviceps* ، وهى مادة سامة ، كما أنها تستعمل فى بعض الأغراض الطبية ، كما فى علاج الهلوسة والصداع النصفى ، وبعض إضطرابات الدورة الدموية .

Erlenmeyer flask دورق إرلنماير
وعاء زجاجى مسطح القاع ، مخروطى الشكل ، ذو أحجام متعددة ، يستعمل بكثرة فى تحضير البيئات والمزارع الميكروبية ، لأن هذه الدوارق توفر مساحة سطح كبيرة ، بالنسبة لطبقة السائل الموجودة بها .
وينسب الاسم إلى العالم الألمانى إرلنماير .

Erosion تآكل ؛ تعرية ؛ إنجراف ؛ تحات
تآكل (إزالة) سطح التربة بواسطة عوامل متعددة مثل المياه الجارية والرياح والثلوج وغيرها .

Erysipelothrix **إريسايبلوثركس**
جـنس بكتيرى عصوى يكون خيوطا ، وهو موجب لصـبغة جـــرام ، غير متجرثم ، غيــر متحرك ، هوائـــى ، يوجـد بالــتربة ومخلفات المجــارى ، ويـتطفل على الحيوان والإنسان ، ومنه أنواع تسبب مرض الحُمْرة ، وينتقل الميكروب مع المواد واللحوم الملوثة .

Erysipelothrix insidiosa
إريسايبلوثركس إنسيديوزا
بكتريا تتبع جنس *Erysipelothrix* ، تسبب مـرض الحُمرة بالخنازير Swine erysipelas ، وهو التهاب جلدى حاد يسبب بالخنازير خسائر كبيرة .
كمـا يصـيب الميكروب الانسان ويسبب له مرضا شـبيها بالحُمـرة يسـمى مـرض الحُمْـرانــى Erysipeloid .

Erysiphe **إريسايف**
جـنس فطـرى يتـبع مجموعــة الفطريات الزقية القارورـيـة Pyrenomycetes ، يكـون ثمارا زقية قارورية الشكل ، وهو متطفل على النبات ، ويسبب له مرض البياض الدقيقى .

Eryth... ; Erythro... **أحمر**
سابقة اغريقية بمعنى أحمر .

Erythema **مرض الحُمَامَى**
الـتهاب جلـدى يسـبب احمـرار الجلد ، لامتلاء الشعيرات الدموية بالدم .

Erythrin **إرثرين**
صـبغة حمـراء اللـون توجـد فى بعض الطحالب والاشنات ، وصيغتها الكيميائية $C_{20} H_{22} O_{10}$.

Erythro **أحمر**
سابقة إغريقية بمعنى احمر .

Erythroblastosis fetalis
مرض كرات الدم الحمراء ، الجنينى

تفتـت كرات الدم الحمراء بالجنين ، بسبب اختلاف عامل ريسوس Rh factor بين الأب والأم .

Erythrocin **إرثروسين**
أنظر إرثرومايسين Erythromycin .

Erythrocytes ; Red blood corpuscles; RBC
كرات الدم الحمراء
إحـدى مكونات الدم ، وهى خلايا قرصية الشكل ، لاتحـتوى علـى نواة بالثدييات ، وتوجد سابحة فى بلازما الدم ، وتعطى الدم لونه الأحمـر لإحتوائهـا على صبغة حمراء مؤكسدة ، هى الهيموجلوبين .
تحمـل الكـرات الحمـراء الأكسجين من الرئة إلى أنسـجة الجسـم ، وتحمـل ثانى أكسيد الكربون من الأنسجة الى الرئة .
وكـرات الـدم الحمــراء فى البرمائيات والزواحف والطيور تحتوى على نواه .

Erythrocytolysis ; Hemolysis
تحلل كرات الدم الحمراء
عملية إذابة تحدث لكرات الدم الحمراء .

Erythrogenic toxin **سم مولد للاحمرار**
سـم مـيكروبى يسبب إحمرارا بالجسم ، مثل السم الـناتج مـن البكـتريا السـبحية *Streptococcus pyogenes* المسـببة لمرض الحُمْرة Erysipelas ، والحمى القرمزية .

Erythrol **إرثـرول**
كحول غير مشبع به مجموعتى ايدروكسيل ، ورمزه $CH_2 = CH \quad CHOH \quad CH_2OH$.

Erythromycin ; Erythrocin
إرثرومايسين ؛ إرثروسين

مضـاد حـيوى ذو وزن جزيـنى كبـير ، تفرزه *Streptomyces erythraeus* ، يؤثـر أساسـا على البكتريا الموجبة لصبغة جرام .

ينـتمى الإرثرومايسـين الـى مجموعـة مضادات الماكروليد Macrolide antibiotics ، ويحتوى على حلقـة لاكتون ، مرتبطة مع سكريات أمينية بروابط جلـيكوزيدية ، وهـو يوقف تكوين البروتين بالخلية الميكروبية .

Escherichia coli toxin
سم الإشريشيا كولاى
سم بروتينى تفرزه السلالات الممرضة من الكولاى ، ويسبب السم اضطراباتا معوية .

Esophagus **مرىء**
أنظر مرىء Gullet .

Espundia **مرض اللشمانيات الجلدى المخاطى**
مرض جلدى مخاطى ، يحدث تقرحاتـا بالأنسجة المخاطيـة للفـم والأنـف ، ويسـببه بروتـوزوا *Leishmania brasiliensis* .

Essence **روح**
- محلول كحولى ، من زيت طيار أو زيت عطرى.
- مادة عطرية ، تسـتخرج مـن بعـض النباتـات وتستعمل فى العطور .

Essential amino acids
أحماض أمينية أساسيـة
تسعة أحماض أمينية (من جملة واحـد وعشـرون حامضا أمينيا تدخل فى تركيب البروتين) ، لايستطيع جسم الإنسان أن يمثلها من مكوناتها الأولية ولا مـن المواد الغذائية الأخرى ، بل يجب تناولها مع الغـذاء لأنها ضرورية . وهذه الأحماض الأساسية هى :

Histidine	Lysine	Threonine
Isoleucine	Methionine	Tryptophan
Leucine	Phenylalanine	Valine

Essential integrants **مقومات أساسية**
أربعة مقومات أساسية ، يعتمد عليها نظـام تقسـيم شعبة الفيروسات Phylum vira ، إلى طوائف ورتب وفصائل ... الخ .
والمقومات الأساسية للتقسيم هى :
- نوع الحامض النووى للفيروس: RNA أو DNA.
- نظام السمترية .
- وجود أو عدم وجود غلاف خارجى للفيروس .
- قطر النيوكليوكابسيد فى الفيروسات الحلزونيـة ، وعدد الكابسوميرات فى الفيروسات الكروية .

Erythron **إرثرون**
تعبير يطلق على مجموعة كـرات الـدم الحمـراء الموجودة بنخاع العظام ، والكرات الحمراء الدائـرة بالدم .

Erythrophyll **إرثروفيل**
صبغة حمراء اللون ، توجـد فـى أوراق بعـض النباتات وفى الطحالب الحمراء .

Escherichia coli* ; *E. coli
إشريشيا كولاى ؛ بكتريا القولون
بكتريا تنتمى إلى جنس إشريشيا الذى ينسب الى اسم العالم الألمانى .Escherich T ، وهذه البكتريا تتبـع مجموعة بكتريا القولون Coliforms .
البكتريا عصوية قصيرة مفـردة ، سـالبة لصبغـة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، اختيارية للهواء ، وتحلل سكر اللاكتوز الى حامض وغـاز ، وتوجـد بكثرة بقولون ذوات الدم الحار .
تستخدم هذه البكتريا بكثرة فى الدراسات الفسيولوجية والوراثية ، وهى غيـر ممرضة إلا نادراً .

***Escherichia coli* occurrence**
تواجد بكتريا إشريشيا كولاى
توجد هذه البكتريا بقولون حيوانات ذوات الدم الحار، لذلك يعتبر مصدرها برازى Fecal ، ويؤخذ وجودها بمياه الشرب كدليل على تلوث هذه المياه بالمخلفـات البرازية .
ويفرق بينها وبين أنواع الإنتيروباكتر غير البرازية ، باسـتخدام اختبـارات الإيمفيـك IMViC tests .

***Escherichia coli* , pathogenic strains**
السلالات المرضية من إشريشيا كولاى
سلالات ممرضة تابعة لإشريشيا كـولاى ، تسـبب اضطراباتا معوية ، ويفرق بين أفراد تلك السـلالات الممرضـة ، بخواصـها الأنتجينيـة الجسـدية O-antigens ، وتعطى كل سلالة رقما مثل *E. coli* 026, 055, 111 & 119 .

Estivation **بيات صيفى ؛ تصييف**
أنظر تصييف Aestivation .

Estivo-autumnal fever **حمى صيفية خريفية**
ملاريا تسببها بروتوزوا *Plasmodium falciparum* تظهر أعراضها على الإنسان بعد الاصابة بحوالى ٤٨ ساعة .
والحمى منتشرة فى المناطق المدارية ، وسميت بالحمى الصيفية الخريفية لأنها فى المناطق المعتدلة ، تظهر غالباً فى نهاية الصيف وأثناء الخريف .

Estuary **مصب النهر**
ملتقى النهر بالبحر ، ويمثل المصب منطقة مياه شاطئية شبه مقفوله تفتح فى البحر .

Ethanol ; Ethyl alcohol , CH_3-CH_2OH
إيثانول ؛ كحول الإيثايل
سائل لالون له ذو رائحة خاصة ، ينتج من تخمر السكر بالخميرة ، يستعمل كمذيب ، ويدخل فى صناعات عديدة وفى عمل العطور ، كما يستخدم كمطهر بتركيز ٥٠-٩٠% (عادة ٧٠%) .

Ethanolamine , $NH_2 - CH_2 - CH_2OH$
إيثانول أمين
سائل عديم اللون قلوى لإحتوائه على مجموعة أمين، يستعمل مذيباً ، ويضاف للمنظفات الصناعية .

Ethanol broth **بيئة الإيثانول السائلة**
بيئة سائلة تستخدم لتقدير مدى استخدام الخميرة للإيثانول ، وتحتوى البيئة على إيثانول ومستخلص خميرة بالإضافة الى كربونات أمونيوم وفوسفات بوتاسيوم وفوسفات مغنسيوم .

Ether , C_2H_5-O-C_2H_5 **إثير**
سائل طيار له رائحة مميزه ، ويستعمل كمذيب .

Ether extract
مستخلص إثيرى ؛ خلاصة إثيرية
مايستخلص من الماده العضوية بعد معاملتها بالإثير .

Essential nutrients **مغذيات أساسية**
مواد غذائية لازمة لنمو وتكاثر الكائن ، لأنها تدخل فى تمثيل بعض المواد ، أو تستخدم لانتاج طاقة لازمة للخلية .

Essential nutrilites **مغذيات صغرى ضرورية**
أنظر عوامل نمو Growth factors .

Essential oils **زيوت أساسية**
زيوت طيارة ذات رائحة مميزه ، توجد فى كثير من الأجزاء النباتية .
أنظر زيوت طيارة Volatile oils .

Ester **إستر**
مركب لملح عضوى ، ينتج من اتحاد الحامض العضوى مع الكحول أو الفينول ، مع تكوين جزىء ماء ينتج من إتحاد مجموعة OH^- من الحامض وH^+ من الكحول .
ورمز الإستر العام $R - COO - R_1$، ومن أمثلته خلات الإيثانول $CH_3 - COO - C_2H_5$.

Esterases **إنزيمات الاستريز**
مجموعة إنزيمية تحلل الاسترات مائيا إلى حامض وقاعدة عضوية .

Ester bond **رابطة استر**
رابطة تساهمية بين مجموعة كربوكسيل حامض عضوى (R-COOH) ، ومجموعة ايدروكسيل كحول (R_1-OH) لتكون (R-COO-R_1) ، مع فقد جزىء ماء تكون من إتحاد OH^- من الحامض ، H^+ من الكحول .
وتوجد هذه الرابطة فى الدهون والزيوت والشموع والمركبات الشبيهة .

Esterification **أسترة**
عملية تفاعل بين حامض وكحول أو فينول ، لتكوين إستر .

Etiology ; Aetiology علم مسببات الأمراض
العلم الخاص بالتعرف على مسببات الأمراض .

Eu... حقيقى
سابقة إغريقية بمعنى حقيقى ، حَسَن ، ...

Euascomycetes , Subclass
فطريات زقية حقيقية
تحت طائفة ، تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتاز بأنها فطريات خيطية ، تكون جراثيم زقية فى ثمار زقية .

Eubacteria بكتريا حقيقية
أحد التقسيمات التى كانت مستخدمة قديماً فى تقسيم البكتريا ، حيث كانت البكتريا تقسم إلى :
- **بكتريا حقيقية Eubacteria**
وهذه لها صفات البكتريا المتعارف عليها ، مثل بكتريا القولون والباسلس .
- **بكتريا راقية Higher bacteria**
وهذه تجمع بين صفات البكتريا الحقيقية وصفات الأحياء الأكثر رقيا ، من الفطريات والطحالب والبروتوزوا ، مثل الأكتينومايسيتات والكلاميدوبكتريا والسبيروكيتا .

***Eubacterium* ايوبكتيريوم**
جنس بكتيرى يمتاز بأن أنواعه متعددة الأشكال ، موجبة لصبغة جرام ، متحركة أو غير متحركة ، غير متجرثمة ، لاهوائية ، وتوجد بالتربة والمياه وفى القناة الهضمية ، وهى عادة غير ممرضة.

Eucarpic thallus ثالوس حقيقى الثمرة
- تواجد تراكيب التناسل والأجزاء الثمرية على جزء فقط من ثالوس الكائن ، فى حين يستمر باقى الثالوس فى تأدية وظائفه الجسدية .
- فطريات طحلبية لها أشباه جذور وممصات .
قارن مع ثالوس كلى الإثمار Holocarpic .

Eucaryons أنوية حقيقية
أنوية ذات تركيب محدد وواضح ، محاطه بغلاف نووى ، يفصلها عن سيتوبلازم الخلية .

Ethology علم السلوكيات
العلم الذى يدرس سلوك الكائن ، خاصة فى ظروفه وأماكنه الطبيعية .

Ethyl alcohol , CH_3 -CH_2OH كحول إيثايل
أنظر إيثانول Ethanol .

Ethylene , CH_2=CH_2 , C_2H_4 إثيلين
- هيدروكاربون غازى اليفاتى غير مشبع ، وهو أول مجموعة الأوليفينات Olefines ، ويحتوى جزيؤه على رابطة ثنائية ، ويمتاز بقدرته الكبيرة على الدخول بتفاعلات الاضافة .
- هرمون غازى يشارك فى التحكم فى تطور كثير من العمليات التى تتم بالنبات ، مثل النضج .

Ethylene-diamine tetra-acetate
رباعى خلات اثيلين ثنائى الأمين
أنظر إدتا EDTA ، وفرسين Versine .

Ethylene oxide أكسيد الاثيلين

$$CH_2 - CH_2$$
$$\diagdown\ O\ \diagup$$

معقم ميكروبى غازى ، غير سام للإنسان ولايترك رائحة أو طعما ، ولكنه قابل للانفجار ، لذلك يستعمل كخليط مع ثانى أكسيد الكربون فى أغراض التعقيم بالمعقمات ، لتعقيم المواد العضوية الحساسة للحرارة ، كما يستعمل كمهلك للحشرات .
وهو سائل تحت درجة ١٠,٨ °م ، ويباع كغاز مضغوط إلى سائل ، فى أنابيب معدنية خاصة .

Ethyl methane sulfonate ; EMS
إيثايل ميثان سلفونات ؛ إى . إم . إس
من المواد المؤلكله Alkylating ، التى تسبب حدوث تطفر بالخلايا .

Etiolation شحوب ؛ إصفرار
إصفرار ورق النبات وشحوبه ، بسبب نقص تكون الكلوروفيل ، نتيجة قلة التعرض للضوء .

ممثل للضوء ، ذاتي التغذية إختيارا ، يتشابه في بعض صفاته مع البروتوزوا .
يوجد بكثرة في الأراضي والمياه ، ويستخدم بكثره في الدراسات الوراثية والتطورية .

Euglenoidinia ; Euglenoids
طحالب الإيوجلينويدات
أنظر شعبة طحالب الإيوجلينا Euglenophyta .

Euglenophycophyta **شعبة طحالب الإيوجلينا**
أنظر شعبة طحالب الإيوجلينا Euglenophyta .

Euglenophyta ; Euglenophycophyta ; Euglenoidinia ; Euglenoids
شعبة طحالب الايوجلينا ؛ طحالب الإيوجلينويدات
كائنات وحيدة الخلية ، حقيقية النواه ، ليس لها جدار ، تتحرك بالأسواط ، ممثلة للضوء ، ويوجد الكلوروفيل في كلوروبلاست ، تتكاثر بالإنقسام الثنائي ، وتكون حويصلات مقاومة للظروف السيئة ، وتخزن موادها الغذائية كسكريات معقدة مثل مادة Paramylum .
وهي تتشابه مع البروتوزوا السوطية في بعض صفاتها ، إذ تجمع طحالب الإيوجلينا بين الصفات النباتية والصفات الحيوانية .

Euglypha **إيوجليفا**
من أجناس البروتوزوا ذات الأقدام الكاذبه التي توجد بالأراضي .

Eumycetes ; Eumycophyta ; Eumycota ; True fungi
فطريات حقيقية
تقسيم نباتي قديم ، حيث كانت الفطريات الحقيقية تعتبر أحد الأقسام التابعة لشعبة النباتات الثالوسية Phylum Thallophyta ، وتشمل الفطريات الحقيقية كل من الفطريات الزقية والبازيدية والفطريات الناقصة .
الخلايا حقيقية النواة ، ذات جدار خلوى كيتيني صلب ، وهي غير ممثلة للضوء ، وتنمو في خيوط .

Eucaryotes **كائنات حقيقية النواة**
كائنات ميكروبية ونباتيه وحيوانية ، ذات أنوية حقيقية مغلفة بغشاء نووى ، وتنقسم ميتوزيا وإختزاليا .

Eucaryotic flagella **أسواط حقيقيات النواة**
زوائد خاصة بالحركة توجد على سطح خلايا بعض حقيقيات النواة ، وللسوط غلاف خارجي هو إمتداد من الغشاء السيتوبلازمي للخلية ، يحيط بالسوط ، ويتركب السوط من عشرة أزواج من ألياف طولية .
قارن مع أسواط بدائيات النواه Procaryotic flagella .

Eucaryotic fungi **فطريات حقيقيات النواه**
أنظر فطريات حقيقية Eumycetes .

Eucentric **حقيقي السنترومير**
نواه تحتوى على عدد صحيح من السنتروميرات ، بها سنترومير واحد لكل كروموسوم .

Eucheuma **إيوكيما**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، ومنه أنواع تستعمل كغذاء في شرق أسيا ، بإضافتها إلى الشوربه أو الخضر أو الأرز .

Euchromatin **كروماتين حقيقي**
كروموسوم أو أجزاء من كروموسوم ، يحتوى على المناطق التي تحمل معظم جينات البناء .

Eudorina **إيودورينا**
طحلب أخضر وحيد الخلية ، متحرك بأسواط ، يوجد في مستعمرات متحركة ، ويعيش بالمياه .

Eugamy **إتحاد أمشاج سوية**
إتحاد مشيجين يحتوى كل منهما على العدد الفردى الطبيعي من متممات الكروموسوم .

Euglena **إيوجلينا**
طحلب وحيد الخلية ، سوطي ، ذو جدار مرن ،

Euryhaline **متحمل للملوحة**
أحياء بحرية متأقلمة على تحمل مدى واسع من درجات ملوحة الماء ، فهى كائنات يمكنها أن تعيش فى نطاق متسع من درجات الملوحة .
العكس ضيق النطاق الملحى Stenohaline .

Eurythermic organisms
كائنات متسعة النطاق الحرارى
كائنات يمكنها أن تعيش فى نطاق متسع من درجات الحرارة ، أى يمكنها أن تتحمل تغيرات واسعة المدى فى درجات الحرارة ، مثل بكتريا القولون *E. coli* التى يمكنها أن تنمو مابين ١٠ الى ٤٥ °م .
العكس كائنات ضيقة النطاق الحرارى Stenothermic organisms .

Eutrophic **جيد التغذية**
تغذية ملائمة من حيث الكم والنوع .

Eutrophication **تغذية جيدة ؛ تشبع غذائى**
توفر العناصر الغذائية الذائبة خاصة النتروجين والفوسفور بمياه البحر أو البحيرة ، نتيجة حدوث عملية تعتيق وإنضاج للمواد الموجودة بتلك المياه ، مما يسبب توفرا غذائيا ، يؤدى الى زيادة فى نمو الطحالب والكائنات المجهرية الأخرى ، وحدوث نقص فى نسبة الأكسجين الذائب بالمياه .

Evagination **تكيس للخارج ؛ تكيس خارجى**
انطواء صفيحة من الخلايا ، أو جزء منها أو من غشائها ، إلى الخارج .

Evaporated milk **لبن مبخر**
لبن سخن إلى قرب الغليان (٩٤ الى ١٠٠ °م) لمدة ٢٠ دقيقة ، مع سحب أبخرة الماء المتصاعدة تحت تفريغ ، وبعد التجانس والتبريد ، يعبأ اللبن دون إضافة سكر فى أوعية محكمة القفل ، ويعقم تجاريا على درجة ١١٧ °م لمدة ١٥ دقيقة .

Evaporation **تبخير**
فقد المحلول لمائة فى صورة بخار ، بواسطة عامل كالحرارة .

قارن مع الفطريات اللزجة Myxomycetes ، والفطريات المنشقة Schizomycetes .

Euphenics **تحسين النمو الظاهرى**
تحسين يحدث بالنمط الظاهرى ، يتم بمعالجة الخلل الجينى الحادث بأحد مراحل دورة الحياة .

Euphotic zone **منطقة قوية الإضاءة**
المنطقة العليا من الطبقة التى يتخللها الضوء Photic zone بسطح مياه بحر أو بحيرة ، ويصل عمقها لعدة أمتار ، وهى غنية بالكائنات الممثلة للضوء .

Euplankton **إيوبلانكتون**
مجموعة الهائمات الموجودة بالمياه المفتوحة .

Euploid
سوى الكروموسومات ؛ متوازن الكروموسومات ؛ صادق التضاعف
خلية عديدة المجموعة الكروموسومية ، تحتوى دائما على مضاعفات العدد الأساسى ، من كروموسومات الجنس الذى نتجت منه .

Euploidy **توازن كروموسومى**
حالة إحتواء الخلية على صيغة كروموسومية سويه ، أى على مضاعفات العدد الأساسى من كروموسومات الجنس الذى نتجت منه .

European canker disease
مرض التقرح (التشقق) الأوروبى
مرض فطرى تسببه أنواع تابعة لجنس *Nectria* ، يصيب الكثير من الأشجار المنتجة للأخشاب ، وتظهر الإصابة على النبات كتقرحات وتشققات بالأفرع ، ثم يجف القلف ويتساقط .

European chanterelle **الشانتريل الأوروبى**
أنظر كانثاريللاس *Cantharellus* .

Eurotium **إيوروشيام**
جنس فطرى زقى ، أطوار جراثيمه الكونيدية تتشابه مع تلك الخاصة بجنس اسبرجيلاس .

Exchange capacity **سعة تبادلية**
عدد الملليجرامات المكافئة من الأيونات ، التى يمكن لمائة جرام من التربة إمتصاصها ، عند رقم ايدروجينى معين .

Excipulum *(pl.* Excipula) **تخت زقى**
أحد مكونات الكأس الزقى Apothecium بالفطر ، وهو الجزء الغض من الثمرة الزقية الذى يكتنف الطبقة الخصيبة المكونة للأكياس الزقية، ويتكون التخت الزقى من طبقة خارجية Ectal ، وطبقة داخلية Inner .

Excision **استئصال**
إزالة جزء عديد النيوكليوتيدات من جزىء الحامض النووى ، بواسطة الإنزيمات .

Excision repair **إصلاح بالقطع والترقيع**
أنظر إصلاح بالقطع والترقيع Cut and patch repair .

Excitation **إثارة**
- تحفيز احدى العمليات ، بإضافة طاقة جديدة إلى مكوناتها .
- عملية ينتج عنها زيادة طاقة جسم ما ، مثل الالكترون والذره والجزىء .

Excited oxygen **أكسجين مثار**
أنظر أكسجين مثار Singlet oxygen .

Exconjugant, cells **خلايا سبق اقترانها**
- خلايا حقيقية النواة كانت مقترنه وانفصلت بعد أن تبادلت موادا جينية .
- خلية جرثومية أنثويه مستقبلة ، انفصلت بعد إقترانها مع مانح ذكرى ، ولذا تبقى محتفظة ببعض حامض DNA من الذكر المانح .
- إعادة تكوين النواة الكبيرة بعد الإقتران .

Excrescences on colonies
زوائد ؛ بروزات سطحية ، على المستعمرات

Evapotranspiration **بخر نتح**
بخار الماء الذى يتصاعد الى الجو من سطح التربة والأنهار والبحار ، ومن نتح النباتات .

Evergreen ; Indeciduous **دائم الخضرة**
نبات دائم الخضرة ، لاتتساقط أوراقه عند النضج أو فى موسم معين ، بل يحتفظ بأعضائه الخضراء طوال السنه .

Evolution, biological **تطور بيولوجى**
- تحول تدريجى لايرتد ، حدث فى سلسلة تناسلية وأنتج تغيراتا معينة فى خواص المجموعة .
- انقسام جنس معين الى قسمين .
- تكون صنف جديد من الجنس ، ذو شكل جديد ومتلائم مع الوسط .

Evolutionary derived character
صفة تطورية مكتسبة
صفة تطورية اكتسبت من تأثير الوسط ، أو بالتزاوج مع أنواع مغايرة .

Evolutionary rate **معدل التطور**
السرعة التى تتم بها التغيرات التطورية فى الجماعة .

Exanthema of swine **حمى طفحية فى الخنازير**
مرض فيروسى يصيب الخنازير ، يسببه فيروس يتبع فصيلة كاليسى Caliciviridae .

Exchangeable bases **قواعد متبادلة**
أنظر قواعد كلية متبادلة Total exchangeable bases .

Exchangeable potassium
بوتاسيوم قابل للتبادل
بوتاسيوم مدمص فى معقد إمتصاص التربة ، سهل التبادل مع كاتيون اخر بالمحلول .

Mycobacteria ، وتتشابه مــادة الاكســوكلين فــى صفاتها مع مركبات الفروكروم Ferrochromes .

Exocrine glands — **غدد خارجية الافراز**
غدد تخرج إفرازاتها فى قنوات إلى أجزاء الجســـم المختلفة .

Exocytosis — **تسرب**
خروج مواد من الخلية بطريقـــة عكســية للالتقـــام الخلوى Endocytosis .

Exoenzyme — **إنزيم خارجى التأثير**
إنزيم يؤثر على الروابـــط الموجــودة بأطـــراف المركب ، وليس على تلك التى بداخله ، أى إنـــــه إنزيم يحلل المركب من أطرافه ، وليس من داخله .

Exoerythrocytic stage, of protozoa
مرحلة خارج كرات الدم الحمراء ، للبروتوزوا
مرحلة فى دورة حياة بروتوزوا الملاريا تتـــم قبـــل دخول البروتوزوا كرات الدم الحمراء ، وتبدأ تلـــك المرحلة بعد لدغ البعوضة ودخول الطفيل الـــى دم الإنسان ، حيث يحدث تضاعف للطفيل فـــى بعـــض خلايا أنسجة جسم المصاب خاصة الكبد ، وبعد ذلك يدخل الطفيل كرات الدم الحمراء ، وينمو بداخلها .

Exogamy — **زواج الأباعد**
الزواج من غير الأقارب .
العكس زواج الأقارب Endogamy .

Exogenic heredity — **وراثة خارجية المنشأ ؛ وراثة تراثيه ؛ وراثة التراث**
إنتقال المعارف والقوانين والاختراعات ، من جيـــل لاخر .

Exogenote — **جينوت خارجى ؛ إكسوجينوت**
مادة وراثية جديدة اندمجت بكروموســـــوم الكـــائن الاخر ، فتكون جينوت خليط Heterogenote .
قارن مع إندوجينوت Endogenote .

زوائد تمتد من الجدار الخارجى للخلية ، تتكـــون على سطح المستعمرة الميكروبية .

Excreta — **مُفرزات ؛ مُخْرَجات**
- مواد تالفة متخلفة عن وظائف الجسم الحيويـــة ، تخرج من الجسم أو من أى نسيج من أنســجته ، ويتم التخلص منها .
- مواد ضارة تتكون بداخل النبات .

Excretion — **إخراج**
عملية تخلص الكائن من فضلاته الناتجة عن الأيض الغذائى ، من هذه المواد ، CO_2 ، الماء ، اليوريـــا ، حامض البوليك ، فضلات القناة الهضمية ... الخ .

Exergonic reaction — **تفاعل منتج للطاقة**
تفاعل كيميائى عندما يتم ، ينتج طاقة .

Exo... — **خارجى**
سابقة إغريقية بمعنى خارجى .

***Exobasidium*, Genus** — **إكسوبازيديوم**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريـــات البازيديـــة المتماثلة ، ليس له ثمار بازيدية ، وينتج بازيديوماتـــه فى طبقات سطحية على أنسجة نبات العائل المصاب. منه أنواع تتطفل على النباتات الزهريـــــة ونباتـــات الزينه ، مسببة تضخـــم أجـــزاء العـــائل المصابـــه وإحمرار لون أنسجته .

Exobiology — **علم أحياء الفضاء الخارجى**
العلم الذى يهتم بدراسة احتمالية وجود كائنات حيـــه على كواكب وأقمار الفضـــــاء الخـــارجى ، وعلـــى الصخور المتساقطة من الفضـــــاء علـــى الأرض ، ودراسة ماقد يوجد منها .

Exobiotic — **متعايش خارجى**
كائن يعيش على السطح الخارجى لكائن حى أخر .

Exocheline — **إكسوكلين**
من مركبات الحديد المخلبية التى تفرزهـــا بكتريـــا

- إفرازات من السليكا أو كربونات الكالسيوم تفرزها بعض الكائنات ، تحيط بأغلفة الخلية لحمايتها ، مثل بروتوزوا الفورامينيفرا Foraminifera ، والراديولاريا Radiolaria .

Exosmosis **تناضح خارجي ؛ نضح**
- مرور غاز أو سائل خلال غشاء منفذ أو شبه منفذ ، من داخل الخلية الأقل تركيزاً إلى خارجها الأكثر تركيزاً .
- نفاذ السائل المذيب دون المواد الذائبة ، من داخل الخلية إلى خارجها ، نتيجة لقلة تركيز المحلول الداخلي عن تركيز المحلول الخارجي .

العكس تناضح داخلي ؛ إنتضاح Endosmosis .

Exosphere **طبقة الإكسوسفير**
هي طبقة الغلاف الجوى التي تعلو طبقة الميزوسفير Mesosphere ، وتبدأ من إرتفاع ٨٠٠ كم فوق سطح البحر ، وتمتد حتى تلامس الفضاء الخارجي (الكونى) .
فى هذه الطبقة ، تكون حركة جزيئات الهواء سريعة جدا ، ويحدث تحرر لبعض جزيئات الهواء من تأثير الجاذبية الأرضية ، وتخرج من الغلاف الجوى إلى الفضاء الكونى ، كما يحدث للغاز الرئيسى فى هذه الطبقة ، وهو الإيدروجين .
وفى هذه الطبقة ، لاينتشر الضوء العادى ، ويصبح الكون مظلما حيث لايتشتت ضوء الشمس ، ولاترى زرقة السماء ، ولايضيء فيها سوى النجوم التى تسقط عليها أشعة الشمس .

Exospore, of bacteria
جرثومة خارجية ، بالبكتريا
جرثومة لاجنسية تتكون بالتبرعم وتوجد خارج الخلية الخضرية ، وذلك فى بعض أنواع البكتريا مثل تلك التابعة لجنس *Methylosinus* .
والجرثومة ذات جدار سميك ، ومقاومة للظروف السيئة من حرارة وجفاف ... الخ .
قارن مع جرثومة داخلية Endospore .

Exogenous **خارجى التكوين ؛ خارجى المنشأ**
يتكون أو ينشأ من الخارج ، أو من الأنسجة السطحية للكائن .

Exomicrobiology
ميكروبيولوجيا الفضاء الخارجى
العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة ، والبحث عن الحياة بالفضاء الخارجى Outer space ، واستكشاف ماقد يوجد بذلك الفضاء من كائنات دقيقة .

Exon **إكزون**
شفرة تحمل تتابع من الجينات ، أو أجزاء DNA من جين منشطر ، تُنسخ من النواه وتظهر فى mRNA خارج النواه ، وتترجم إلى بروتين .

Exonuclease
إنزيم نيوكلييز خارجى ؛ إكسونيوكلييز
إنزيم يحلل الحامض النووى DNA من أطرافه.

Exopeptidases **إنزيمات إكسوببتايديز**
انزيمات تحلل الروابط الطرفية الموجودة بالسلسلة الببتيدية ، فينفرد حامض أمينى أو أكثر من تلك السلسلة ، وتنشط هذه الإنزيمات بوجود معادن مثل Mg^{2+}, Mn^{2+} .

Exopterygota
حشرات أجنحتها خارجية المنشأ
مجموعة من الحشرات تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة Pterygota, Subclass ، وفيها تتكون الأجنحة خارجيا فى الحوريات ، وتمتاز هذه الحشرات بأن التطور بها تدريجى أو ناقص ، ونادرا مايوجد بها طور العذراء .
قارن مع حشرات أجنحتها داخلية المنشأ Endopterygota .

Exoskeleton **هيكل خارجى**
- هيكل بخارج جسم الكائن يغطى جسمه ، مثل غلاف القشريات .

به يكون بمعدل لوغاريتمى ثابت ، أى تكاثر أسى فى وحدة الزمن .
وفى طور النمو اللوغاريتمى ، يمكن تقدير زمن (عمر) الجيل .

Exposure , to radiation **تعرض للإشعاع**
كمية الإشعاع الساقطة عموديا على وحدة المساحة ، مضروبا فى زمن التعرض .

Expressivity **درجة التعبير**
تعنى فى الوراثة ، مدى تعبير جين معين عن نفسه، أو مدى إبتعاده عن التعبير ، على النمط الظاهرى للكائن ، وتغييره عن النمط العادى .

Extant **باق على قيد الحياة**
حى فى الوقت الحاضر ، بعكس الكائن المنقرض .

Extended fermentation **تخمير ممتد**
أنظر تخمير شبه متقطع Fed-batch fermentatin .

Exterior **خارجى**
- جزء أو سطح خارجى .
- مظهر خارجى .
- يقع على الجانب بعيدا عن المحور .

External defense mechanism
جهاز دفاعى خارجى
أنظر جهاز دفاعى Defense mechanism .

Extinction **إنقراض ؛ إنطفاء**
- إندثار نوع ما من الكائنات الحيه دون رجعه ، كما حدث للديناصورات .
- إنتهاء خط تطورى دون أن يترك له أثرا .

Extra... **خارجى**
سابقة لاتينية بمعنى خارجى ، خارج عن ، بالإضافة إلى ، ... الخ .

Exosporium
ظهارة الجرثومة ؛ إكسوسبوريام ؛ الطبقة الخارجية للجرثومة
طبقة خارجية تتكون أساساً من سكريات معقدة ، تحيط بأغلفة الجرثومة الميكروبية لحمايتها ، تكونها بعض الكائنات المتجرثمة مثل بكتريا *Bacillus cereus* .

Exothermic reaction **تفاعل منتج للحرارة**
تفاعل كيميائى عندما يتم ، ينتج حرارة وطاقة .

Exotic ; Ecdemic **دخيل**
كائن ، نبات أو حيوان ، غريب عن المنطقة التى يوجد بها ، لم يتأقلم بعد بالوسط المحيط .

Exotoxin **سم خارجي الإفراز**
سم تكونه الخلية الميكروبية بداخلها ، ثم تفرزه إلى خارجها فى الوسط المحيط .
وهو بروتين شديد السمية وأغلب أنواعه يتأثر بالحرارة ، مثل سم البكتريا العنقودية .

Experiment **تجربة**
طريقة معملية أو حقلية ، تُجرى لدراسة ظواهر معينة .

Expiry date **تاريخ انتهاء الصلاحية**
موعد محدد تنتهى عنده صلاحية الشىء للإستعمال .

Explants **منفصلات/ نباتية ؛ مزدرعات ؛ غرز خارجى**
أجزاء مأخوذة من عضو أو من نسيج ، تستخدم لعمل مزرعة نسيجية جديدة فى المختبر .

Exponential growth phase ; Logarithmic phase ; Log phase
طور النمو اللوغاريتمى ؛ طور النمو السريع
المرحلة الثانية من مراحل النمو بمنحنى النمو البكتيرى ، ويتميز هذا الطور بأن سرعة النمو الميكروبى خلاله تصل لأقصاها ، وأن تكاثر الخلايا

Extracellular enzymes
إنزيمات خارجية الإفراز
إنزيمات تكونها الخلية الميكروبيـــة بداخلـــها ، ثـــم تفرزها الى خارجها فى الوسط المحيط .

Extrachromosomal conjugons
وحدات تزاوج خارج الكروموسوم ؛
وحدات تزاوج غير كروموسومية
أنظر إبيسوم Episome .

Extrachromosomal genetic element
مادة وراثية خارج الكروموسوم ؛
مادة وراثية غير كروموسومية ؛
مادة وراثية سيتوبلازمية
أنظر إبيسوم Episome وبلازميد Plasmid .

Extrachromosomal heredity ; E. inheritance ; Extranuclear inheritance
وراثة خارج الكروموسوم ؛
وراثة غير كروموسومية ؛ وراثة خارج النواه
وراثة تنتج من جينات توجد خارج النواه ، مثل تلـك الموجودة فى الإبيسوم والبلازميد والميتوكوندريـــا ، وهى وراثة لاتتبع قوانين مندل .

Extrachromosomal replicons
وحدات نسخ خارج الكروموسوم ؛
وحدات نسخ غير كروموسومية
أنظر بلازميد Plasmid .

Extract **خلاصة**
مستحضر يحتوى على المواد الفعاله ، المســتخرجة بمذيب أو بالعصر أو بالبخار ... الخ .

Extractant **عامل استخلاص**
مذيب ، مثل الكحول ، يستعمل فى الإستخلاص .

Extraction **إستخلاص**
– معاملة الخليط بمذيب لفصل مابه من مواد قابلـــة للذوبان .
– الحصول على المعدن بحالة نقية من خاماته .

Extragenic reversion **إنعكاس خارجى المنشأ**
تغير طفرى بأحد الجينات ، يوقف النمط الظـــاهرى الطافر من جين آخر ، ويعيده إلى نمطه الأصلى .

Extranuclear **خارج النواة**
تركيبات نشطة توجد خارج نواة الخلية .

Extranuclear inheritance
وراثة خارج النواة
أنظـــر وراثــــة خــــــارج الكروموســـــوم Extrachromosomal heredity .

Exudate ; Exusion **إفراز ؛ نَضْح**
إفرازات مثل الرطوبة والصمـــوغ وبعـــض المواد الأخرى ، تفرز ببطء من ثقب أو من جرح بخلايـــا الكائن .

Exudates of plants
إفرازات (نضاحة) نباتية
المواد التى يفرزها النبات أثناء نموه .

Exudation pressure **ضغط نضحى**
ضغط ينشأ من إندفاع العصارة فى الأوعيـــة إلـــى الخارج .

Exusion **نَضْح**
خروج السوائل من جسم الكائن الحى .

Exuviae **سُلاخه ؛ جزء منسلخ**
الجلد أو الحراشيف أو المحاره أو القشرة الخارجيـة للحيوان ، المنسلخ عن جسد الكـــائن ، كمـــا فـــى الأفاعى والحشرات والمحاريات .

Exuviation **تجرد ؛ طَرْح**
تساقط الشعر أو الجلد أو الحراشيف وماإليـــها مـــن أجزاء حيوانية أو نباتية .

Eye **عين**
– عضو الإبصار بالكائن .

بقعة عينية **Eye spot ; Ocellus**
بقعة من صبغات معينه ، توجد فى بعض الحشـرات والحيوانات والنباتـات الدنيئـة ، متخصصـة فـى الإحساس بالضوء ، حيث تركز البقعه العينية الأشعة الضوئية على نقطة حساسة للضوء بالكـائن ، دون تكوين صورة حقيقية .

- بقعه ملونه فى بعض الحيوانات والنباتات الدنيئة ، تقوم بوظائف بصرية .
- برعم فى درنة . .

عدسة عينية **Eye lens**
أنظر عدسة عينية Ocular lens .

F

F_1 ; First filial generation
جيل أول ؛ جيل الأبناء الأول
الجيل الذى نتج عن أول تهجين بين سلالات النباتات أو الحيوان .
ويسمى جيل الآباء الذى بدأ منه هذا التهجين ، بالجيل الأبوى الأول ، أو جيل الآباء الأول P_1 .

F_2 ; Second filial generation
جيل ثانى ؛ جيل الأبناء الثانى
الجيل الناتج عن تهجين جيل الأبناء الأول F_1 .

Fabiform **فولى الشكل**
على شكل حبة الفول .

Fabric spoilage, fungal
تلف المنسوجات الفطرى
حدوث أضرار للمنسوجات والمخطوطات والأوراق ، بسبب مجموعة من الفطريات المحللة للسليلوز ، مثل تلك التابعة لجنس *Chaetomium* .

Facet **وجه صغير ؛ سُطَيح**
- سطح صغير أملس مسطح أو مستدير ، للتمفصل .
- سطح صغير قرنى فى العين المركبة للحشرة .
- سطح صغير فى البلورة ، مثل سطوح الأحجار الكريمة .

Faciliated diffusion **إنتشار ميسر**
طريقة من طرق انتقال المواد الذائبة خلال أغشية الخلية شبه المنفذة ، وفى هذه الطريقة من الإنتشار تنتقل المواد الذائبة من الوسط الأعلى تركيزا ، إلى الوسط الأقل تركيزا ، بعد اتحاد المادة الذائبة بالبروتين الناقل المتخصص المسمى Permease .

Factor **عامل**
أى مسبب يشارك فى حدوث نتيجة . قد يكون العامل وراثيا أو حيويا أو غذائيا أو جويا أو بيئيا ... الخ .

Factor C **عامل سى**
أنظر عامل إنتاج الكوليسين C-factor .

Factor F **عامل إف**
أنظر عامل الخصوبة F factor .

Factor V **عامل فى**
عامل قرين انزيم NAD & NADP .
أنظر V factor .

Factor X **عامل اكس**
أنظر عامل الهيم X factor .

Factorial experiment **تجربة عاملية**
إحدى الطرق المتبعة فى تصميم التجارب .

Facultative **اختيارى**
قادر على النمو تحت ظروف مختلفة ، أو تحت أكثر من ظرف بيئى معين .
مثل بعض أنواع البكتريا والخمائر ، التى تستطيع الحياة تحت ظروف هوائية أو لاهوائية .
ومثل بعض الكائنات الدقيقة ، التى تستطيع الحياة مستقلة أو متطفلة على غيرها .
قارن مع إجبارى Obligate .

Facultative aerobes
ميكروبات هوائية إختياراً
كائنات مجهرية لاهوائية التنفس ، ويمكنها أن تنمو أيضا فى وجود الأكسجين الحر .

Facultative anaerobes
ميكروبات لاهوائية إختياراً
كائنات مجهرية هوائية التنفس ، ويمكنها أن تنمو أيضا فى غياب الأكسجين الحر .

Facultative heterotrophs
كائنات عضوية التغذية إختياراً
كائنات مجهرية معدنية التغذية ، ويمكنها أن تنمو أيضا فى وجود الكربون العضوى ، مثل بعض أنواع الطحالب .

Fahrenheit scale temperature, F°
مقياس فهرنهيت للحرارة ، ف °
مقياس لدرجات الحرارة وضعه العالم الألماني Fahrenheit, G. ، وفيه درجة غليان الماء = ٢١٢ ودرجة تجمد الماء = ٣٢
وبمقارنة المقياس الفهرنهيتي بالمئوى ، نجد أن
١ ° ف = ٠,٥٦ °م
١ ° م = ١,٨ ° ف
صفر° ف = -١٧,٨ °م
صفر °م = + ٣٢ ° ف
الفهرنهيتي = (المئوى × ٩ ÷ ٥) + ٣٢
المئوى = (الفهرنهيتي - ٣٢) × ٥ ÷ ٩

Faint **باهت ؛ واهن**
وصف للون الحائل ، أو للتفاعل الضعيف .

Fairy butter **زبدة الجان**
اسم دارج يطلق على الأجسام الثمرية لفطر عيش الغراب *Tremella albida* .

Fairy ring fungi **فطريات حلقة الجان**
فطريات بازيدية متماثلة ، مثل فطريات عيش الغراب المسماه *Marasmius oreades* ، الذى ينمو بأرض الحشائش الخضراء ، مكونا حلقة على تلك الحشائش من أجسامه الثمرية .
وسميت هذه الفطريات بهذا الاسم ، لأنه كان يعتقد قديما أن الجنيات تكوّن تلك الحلقة لتلهو حولها .

Fallout **غبار ذرى متساقط ؛ سَقط**
غبار ذرى مشع تولده الأسلحة النووية الذى تدفعه لأعلى ، ثم يتساقط على الأرض ويلوثها .

Fallow soil **أرض مُراحه**
أرض زراعية متروكة بدون زراعة لفصل زراعى بين زرعتين متتاليتين ، رغبة فى إراحتها .

False branching **تفرع كاذب**
تفرع يحدث فى بعض أنواع الكائنات ، مثل بكتريا الحديد المُغلّفة ، حيث نجد أن الخلايا الجديدة الناتجة

Facultative parasite **طفيل اختياراً**
كائن رمى يمكنه أن يعيش أيضا متطفلا على عائل حى آخر ، وعند موت هذا العائل ، يعود الكائن للترمم مرة أخرى .

Facultative psycrophiles
كائنات محبة للحرارة المنخفضة إختياراً
بكتريا محبه للحرارة المتوسطة تنمو جيداً عند درجة حرارة من ٢٠-٣٠ °م ، ويمكنها أن تنمو أيضا عند درجة حرارة الصفر المئوى ، مثل بعض أنواع بكتريا البحار .

Facultative saprobe ; Facultative saprophyte ; Facultative saprozoite
رمى اختياراً ؛ نبات رمى اختياراً ؛ حيوان رمى اختياراً
كائن ميكروبى أو نباتى أو حيوانى يعيش متطفلا على عائل حى ، ويمكنه أيضا أن يعيش مترمما على مادة عضوية غير حية .

Facultative thermophiles
كائنات محبة للحرارة المرتفعة إختياراً
بكتريا محبه للحرارة المتوسطه ، درجة حرارة نموها المثلى من ١٥-٤٥ °م ، ويمكنها أن تنمو أيضا عند درجات حرارة أعلى من ٥٠ °م .

FAD **فاد**
أنظر فلافين أدينين ثنائى النيوكليوتيدات Flavin - adenine dinucleotide .

FAD-linked dehydrogenases ; FAM – linked dehydrogenases
إنزيمات نازعة للإيدروجين مرتبطة مع FAD أو مع FAM
انزيمات تنزع الإيدروجين من مواد التفاعل ، وهى إنزيمات من النوع المرتبط مع السيتوكروم ، بواسطة قرين انزيم FAD أو FAM .

Faeces **بـراز**
أنظر براز Feces .

أنظر انزيمات نازعة للإيدروجين مرتبطة مع FAD
. FAD-linked dehydrogenases

Farina — **دقيق ؛ نشا**
- دقيق ، أى مطحون الحبوب .
- حبوب لقاح النباتات .
- مادة عسليه رقيقة ناعمة ، توجد على بعض الحشرات .

Farinose — **دقيقى**
له شكل أو رائحة الدقيق .

Farmyard manure — **سماد بلدى**
مخلفات المزارع النباتية والحيوانية ، وتستعمل كسماد عضوى للتربة الزراعية ، مباشرة أو بعد كمرها .
يحتوى السماد البلدى على معظم العناصر الغذائية التى يتطلبها النبات ، ويضاف للتربة عادة نثراً أو يقلب بها .
أنظ أسمدة عضوية Manures .

Fascicle — **عنقود**
حزمة صغيرة من الهيفات الفطرية .

***Fasciola* sp.** — **الدودة الكبدية ؛ الفاشيولا**
دودة مفلطحه ورقية الشكل ، تتطفل على كبد الماشية والأغنام ، وتصيب الانسان حيث تعيش فى القنوات الصفراوية للكبد ، مسببة حدوث يرقان واضطرابات هضمية وانيميا للعائل ، ومن أنواعها الهامة
F. gigantica & F. hepatica.

Fast green — **أخضر صامد**
صبغة خضراء حامضية ، تستعمل فى الكيمياء الخلوية .

Fast growing rhizobia
بكتريا العقد الجذرية السريعة النمو
أنظر رايزوبيوم *Rhizobium* .

بالانقسام ، تتعلق بغلاف الخلايا وتنمو عليه بزاويه مكونه تفرعا كاذبا .
راجع ميسليوم كاذب Pseudomycelium .

False fruit — **ثمرة كاذبة**
ثمرة ينشأ أغلبها من غير المبيض ، كأن يكون من التخت أو من الأغلفة الزهرية .

False parenchyma ; Pseudoparenchyma
بارنشيمة كاذبة
نسيج كاذب يوجد فى بعض الفطريات ، كفطر عيش الغراب ، ينشأ من تشابك الخيوط الفطرية وتداخلها ، مكونة مايشبه الخلايا البارنشيميه فى النباتات الراقية.
والخيوط الفطرية المكونة لهذا النسيج ، تكون مندمجة تماماً مع بعضها ، وتفقد فرديتها ، مكونة لنسيج متماسك لحمى .

False truffles — **فطريات الكمأة الكاذبة**
أجسام ثمرية لبعض الفطريات البازيدية ، تتكون تحت سطح الأرض ، وتبرز فوق سطح الأرض عند النضج ، وتتغذى عليها بعض الحيوانات والحشرات.
ومن الأجناس الفطرية التابعة :
Leucogaster, Melanogaster .

FAM ; FMN — **فام ؛ إف . إم . إن**
أنظر فلافين أدنين أحادى النيوكليوتيده
. Flavin - adenine mononucleotide

Familial selection — **إنتقاء عائلى**
أنتقاء فرد ، أو أفراد ، بناء على مميزات أفراد عائلاتهم ، للمشاركة فى عملية التزاوج .

Family — **فصيلة ؛ عائلة**
فئة تصنيفية تضم مجموعة من الأجناس Genera ذات الصفات المتقاربة ، وتشكل مجموعة الفصائل المتقاربة الصفات ، مايسمى بالرتبة Order .

FAM-linked dehydrogenases
انزيمات نازعة للإيدروجين مرتبطة مع FAM

قد يكون الحامض الدهنى مشبعا أو غير مشبعا .

Fatty tissue نسيج دهنى ؛ نسيج شحمى
نسيج رابط ، خلاياه ممتلئة بالمواد الدهنية المخزنة .

Fault خطأ أو عيب

Fault صدع
كسر فى الأرض ، يتحرك على مستواه من الجانبين كتل من الصخور .

Fauna فونا (مجموعة حيوانية)
المجموعة الحيوانية التى تميز منطقة ما ، أو تميز فترة زمنية معينة .

Favism مرض الفُوَام ؛ داء الفول
إنيميا وراثية تنتج من تناول الفول Faba bean ، فى الأفراد الذين يعانون من نقص انزيم ديهايدروجينيز جلوكوز -٦- فوسفات
. Glucose-6-phosphate dehydrogenase
ويؤدى المرض إلى ظهور دم فى البول ، نتيجة تكسير خلايا كرات الدم الحمراء ، بواسطة النيوكليوتيدات الموجودة فى الفول .

Favus قراع
مرض جلدى معدى يصيب الانسان ، يتسبب عن الفطر *Trichophyton schoenleinii* .

F^+ cells خلايا مذكرة
خلايا بكتيرية تحتوى على عامل الخصوبة إف ، F factor ، وتعمل الخلايا المذكرة كمانحة لهذا العامل للخلايا المستقبله F^- ، أثناء التزاوج البكتيرى.

F^- cells خلايا مؤنثة
خلايا بكتيرية لاتحتوى على عامل الخصوبة إف F factor ، وتعمل الخلايا المؤنثة كمستقبلة لهذا العامل من الخلايا المانحة F^+ ، أثناء التزاوج البكتيرى .

Fastidious organism كائن نَيِّق
كائن من الصعب عزله أو تنميته فى بيئات عادية ، لأنه يحتاج فى نموه لعناصر خاصة يجب توفيرها فى البيئة ، مثل بعض الفيتامينات ومركبات الدم . ومن أمثلة هذه الكائنات ، الأنواع البكتيرية المرضية التابعة لجنس *Haemophilus* .

Fat دهن
مركب عضوى يتكون من استرات أحماض دهنية ، مثل الاستياريك والبالميتيك ، ومعظم الدهون عبارة عن خليط من جليسريدات ثلاثية .
وعلى درجة حرارة الغرفة العادية ، فإن الدهن يكون صلبا ، أما إذا كان سائلاً فيسمى زيتاً .
تخزن الدهون بالأنسجة النباتية والحيوانية ، وتخزن على شكل حبيبات بالخلايا الميكروبية .

Fatal مميت
عامل أو مادة ، تؤدى إلى موت الكائن .

Fat cell ; Lipocyte خلية دهنية
خلية تحتوى على ليبيدات .

Fat hydrolysis تحلل مائى للدهون
تحلل الدهون مائياً الى جليسريدات وأحماض دهنية .

Fatigue إجهاد ؛ تعب
التأثير الناتج على الخلايا أو الأنسجة أو التركيبات الأخرى ، نتيجة لحدوث إثارة أو نشاط زائد .

Fat-soluble vitamins
فيتامينات تذوب فى الدهون
فيتامينات مثل A, D, E & K ، قابلة للذوبان فى الدهون .

Fatty acid حامض دهنى
حامض اليفاتى أحادى الكربوكسيل ، رمزه العام $(C_n H_{2n+1} COOH)$ ، مثل حامض الاستياريك ، ويوجد الحامض الدهنى فى الدهون والزيوت ، وتتراوح عدد ذرات الكربون فيه من ٢ إلى ٣٤ ذرة .

Fecundity
خصوبة (القدرة على الاخصاب المتكرر)
- كثرة الولادة ، بمعنى القدرة على الاخصاب المتكرر .
- قدرة الكائن على التكاثر بسرعة .
- كثرة عدد البويضات التى تضعها أنثى الحشرة فى فترة زمنية معينة .

قارن مع القدرة على الاخصاب Fertility .

Fed ; Feddan **فدان**
وحدة قياس محلية للمساحة تستعمل فى قطاع الزراعة .
الفدان = ٤٢٠٠,٨ م٢ فى مصر .
أما الفدان الانجليزى (الإكر Acre) فإنه يساوى حوالى ٤٠٤٧ م٢ .

Fed-batch fermentation ; Semi-batch fermentation ; Extended fermentation
تخمير شبه متقطع ؛ تخمير ممتد
نوع من التخمير المتقطع الذى يزود فيه المخمر بمغذيات أو بإضافات خارجية ، وذلك لإطالة عملية التخمير ، وهو بهذا يقع بين التخمير المتقطع Batch والتخمير المستمر Continuous .

Feddan **فدان**
أنظر فدان Fed .

Feed-back **تغذية مرتدة ؛ تغذية راجعة**
تأثير ناتج أى عملية ، على وظائف تلك العملية .

Feed-back control
تنظيم بواسطة التغذية المرتده ؛
تنظيم بواسطة التغذية الراجعة
تنظيم خلوى يقوم فيه الناتج النهائى المتكون من سلسلة تفاعلات أيض غذائى ، بتنظيم (تثبيط أو كبحا) نشاط انزيم ، موجود بأول سلسلة تفاعلات الأيض الغذائى .
أى تنظيم ناتج العملية ، لوظائف تلك العملية .

FC / FS ; Fecal coli / Fecal streptococci
نسبة عدد بكتريا القولون البرازية إلى عدد بكتريا الاستربتوكوكاى البرازية
إختبار بكتريولوجى مزدوج يجرى على عينة الماء المطلوب فحصها . وهذا الاختبار من الطرق المباشرة المفضلة ، التى تمكن الفاحص من الحكم على تلوث المياه بالمخلفات البرازية ، وأيضا معرفة هل مصدر التلوث البرازى آدمى أم حيوانى .

F-duction **انتقال جنسى ؛ استنقال جنسى**
أنظر إنتقال جنسى Sexduction .

Feathering **تريش**
نزع الريش من الطير .

Fecal coli / Fecal streptococci
نسبة عدد بكتريا القولون البرازية إلى عدد بكتريا الاستربتوكوكاى البرازية
أنظر FC / FS .

Fecal coliforms ; FC
مجموعة بكتريا القولون البرازية
أنظر مجموعة بكتريا القولون Coliforms ، واشريشيا كولاى *Escherichia coli* ، ونسبة FC / FS .

Fecal pollution **تلوث برازى**
يقصد بهذا المصطلح عادة تلوث مياه الشرب بمياه المجارى أو بالمخلفات البرازية .

Fecal streptococci ; FS
مجموعة البكتريا السبحية البرازية
أنظر نسبة FC / FS ، وبكتريا سبحية برازية Streptococci, Fecal .

Feces ; Faeces ; Stool **براز**
الغائط الذى يخرج من القناة الهضمية ، ناتجا من بقايا الطعام الذى لم يهضم أو لم يمتص .

Fenugreek ; *Trigonella foenum – graecum*
حلبـــة
من النباتات الطبية ، وهى نبات عشبى حولى ، يتبع العائلة البقولية ، ويتكاثر بالبذور التى توجد فى قرون طويلة رفيعة .
تعتبر الحلبة محصول مراعى أخضـــر ، ذو قيمـــة غذائية عالية ، وتحتوى بذور الحلبة على صابوجنين Sapogenins وجليكوسيدات كالتريجونيلين وزيوت ، وتضاف الحلبة الى الدقيق ، كما تدخل فى صناعـــة الحلوى ، وفى الصناعات الدوائية ، فهى طـــاردة للغازات ، مزيلة لعسر الهضم ، مدره للبول .

F episome **إبيسوم العامل إف**
إبيسوم يحمل عامل الخصوبة F factor ، ومتحد مع الحامض النووى لكروموسوم البكتريا .

Ferment **مُخمِّر ؛ انزيم**
مادة عضوية قادرة على إحداث تخمير .

Fermentation **تخمير**
- أكسدة المركبات العضوية بواسطة الميكروبات ، حيـــث تعمـــل المركبـــات العضويـــة كمانحـــة للإلكترونات أو كمستقبله للأكسجين .
- يعبر المصطلح عموما عن التحولات والتغـيرات الكيميائية ، التى تحدث بالمادة العضوية وهـــى عادة مـــوادا كربوهيدراتيـــة ، وذلـــك بتـــأثير الميكروبات أو إنزيماتها ، تحت ظروف هوائيـــة (كإنتاج الخل) ، أو تحـــت ظـــروف لاهوائيـــة (كإنتاج الكحول) .

Fermentation broth medium
البيئة السائلة لإختبار التخمر
أنظـــر بيئـــة الكربوهيـــدرات لاختبـــار التخمـــر . Carbohydrate fermentation broth medium

Fermentation tests **إختبارات التخمر**
اختبارات تجرى للكشـــف علـــى نواتـــج التخمـــر الميكروبية ، من أحماض وكحولات وغازات .. الخ باستخدام بيئات سائلة مناسبة ، موزعة فى أنابيـــب

Feed-back inhibition
تثبيط بواسطة التغذية المرتدة
أنظـــر تنظيـــم بواســـطة التغذيـــة المرتـــدة . Feed-back control

Feed-back repression
كبح بواسطة التغذية المرتدة
أنظـــر تنظيـــم بواســـطة التغذيـــة المرتـــدة . Feed-back control

Feeding **تغذية**
- إمداد الكائن الحى بالغذاء .
- إمداد الجهاز أو المصنـــع بالخامـــات اللازمـــة للأنتاج .

Feed ratio **نسبة التغذية**
مقياس لكفاءة عملية التغذية ، ويقدر ذلـــك بعمـــل النسبة بين الداخل والخارج من الغذاء .

Fehling solution **محلول فهلنج**
محلول أزرق اللون ، يحضر بخلط محلول كبريتات النحاس مع محلـــول قلـــوى مـــن ملـــح روتشـــيل (طرطرات الصوديوم والبوتاسيوم) .
والمحلول عامل مؤكسد خفيف ، ويستخدم فى الكشف عن الجلوكـــوز والســـكريات المختزلـــة الأخـــرى والألدهيدات ، وتنسب التسمية الى اسم العالم الألمانى Fehling .
راجع دليل بندكت Benedict's reagent .

Feldspar ; Felspar **فلسبار**
معدن يتركب من سليكات الألومونيوم مـــع بعـــض العناصر الأخرى ، وصيغته الكيميائية $K_2O . Al_2O_3 . 6 SiO_2$.
ويستخدم الفلسبار فى صناعة البورسلين .

Female **أنثى**
- كائن مؤنث .
- زهرة متاعية .
- رمز المؤنث ♀

Iron bacteria ، أفراده أوتوتروفيه ، عصوية ذات غلاف ، تحصل على الطاقة من أكسدة الحديدوز إلى حديديك ، الذى يترسب فى أغلفة خلاياها .

Ferrichrome **فرّيكروم**

صبغة نتروجينية تحتوى على الحديد ، تعتبر البادىء لتكوين السيتوكروم .

Ferrioxamine **فرّى أكسامين**

من مركبات الحديد المخلبية التى تفرزها بعض الكائنات كالأكتينوميسيتات ، وتتشابه مادة الفرى أكسامين فى صفاتها ، مع صفات مركبات الفرّيكروم .

Ferritin **فرّيتين**

بروتين يوجد بالكبد والطحال ، وتصل نسبة الحديد به إلى حوالى ٢٠% من وزنه .

Ferrobacillus **فرّوباسلس**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria . وبكتريا الفروباسلس عصويه ، ليس لها كابسول ، أوتوتروفيه حتما ، وتحصل على الطاقة من أكسدة الحديدوز إلى حديديك ، الذى يترسب حول الخلية .

Ferrobacteria **بكتريا الحديد**

أنظر بكتريا الحديد Iron bacteria .

Ferrochromes **فرّوكرومات**

من مركبات الحديد المخلبية التى تفرزها بعض الكائنات كالفطريات ، وتنتمى هذه المركبات إلى مجموعة Hydroxamates ، وهى ببتيدات سداسية حلقية ، تقوم بالإتحاد بمركبات الحديد الموجودة بالوسط ، وتحولها إلى مركبات قابلة للإمتصاص بواسطة خلايا الفطر .

Ferruginous **صدئى اللون**

أنظر صدئى اللون Rusty .

اختبار ، وملقحة بالميكروب المطلوب ، وبعد التحضين ، تفحص الأنابيب لنواتج التخمر .

Fermentative soil flora

كائنات التربة المخمرة

أنظر كائنات التربة المخمرة Zymogenous soil flora .

Fermented foods **أغذية متخمرة**

أغذية يتم إنتاجها جزئيا أو كليا بواسطة التخمرات الميكروبية ، مثل اللبن الزبادى والمخللات والسيلاج .

Fermented milk **لبن متخمر**

ناتج لبنى ينتج بتخمير اللبن بواسطة بادىء من بكتريا حامض اللاكتيك .

ومن أمثلة هذه الألبان المتخمرة . الزبادى ، لبن الاسيدوفلس ، اللبن البلغارى ، الكفير .

Fermentors **مخمرات**

أجهزة مزودة بتجهيزات مناسبه ، خاصة بإجراء التخمرات الميكروبية ، وذلك لإنتاج مواد نافعة .

وتختلف المخمرات فى الأحجام ، وفى أنواع الأجهزة المساعدة المزودة بها ، وفى طريقة التشغيل ، وذلك حسب المنتج المطلوب ، وظروف التخمير .

Ferns **سرخسيات**

نباتات وعائية لازهرية تتبع شعبة النباتات التيريدية Preridophyta, Phylum . والسرخسيات ذات أوراق بها عروق متفرعة فى أنصالها ، ومنها ماله حوافظ جرثومية كبيرة (سطحية) ، ومنها ماله حوافظ جرثومية دقيقة .

Ferredoxin **فرّيدوكسين**

مركب بروتينى به نسبة عالية من الحديد ، يلعب دورا هاما فى الفسفرة الضوئية بالتمثيل الضوئى ، حيث يقوم بنقل الإلكترونات وتوليد الطاقة .

Ferribacterium **فرّيبكتريوم**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا الحديد

Fertilization with irrigation
تسميد مع الرى
أنظر تسميد مع الرى Fertigation .

Fertilizer **سماد ؛ مُخصِّب**
مادة عضوية أو معدنية ، تضاف للتربة الزراعية لزيادة إنتاجيتها .

Fertilizin **إخصابين ؛ مُخَصِّب**
مادة غروية تنتجها بويضات بعض الكائنات ، توجد فى الغشاء السيتوبلازمى للبويضة ، وتقوم بجذب الحيوانات المنوية التى من نوعها ، إليها .

Fetid ; Foetid ; Foetidus **نتـن ؛ مُنتِن**
ذو رائحة كريهة .

Fetus ; Foetus **جنين**
- جنين الفقاريات الموجود فى البيضة أو فى الرحم .
- جنين الإنسان من الشهر الثالث من الحمل وحتى الوضع .

Feulgen staining **الصبغ بطريقة فولجين**
من الطرق المستخدمة لصبغ خلايا البكتريا ، وذلك لتمييز وفحص المادة النووية (DNA) الموجودة بالخلية .
وفى هذه الطريقة ، يجرى تحليل مائى بالحامض للأحماض النووية الموجودة بالخلية للتخلص من حامض RNA ، ثم تصبغ الخلية بالفوكسين القاعدى ، فيأخذ حامض DNA لونا غامقا بالصبغ .

Fever **حمى**
ارتفاع فى درجة حرارة الجسم ، نتيجة لتأثير ميكروبات أو مواد غريبة عن الجسم ، تسبب إنبعاث مواد مولدة للحمى Pyrogens ، تدور مع الدم ، وترفع درجة حرارة الجسم .

Fever blisters **بثور حمى**
بثور مملوءة بسائل تظهر على الجسم ، يسببها أنواع

Fertigation ; Fertilization with irrigation
تسميد مع الرى
عملية زراعية يتم فيها تسميد ورى النبات فى وقت واحد ، وذلك بإضافة السماد المطلوب مع ماء الرش أو التنقيط ، المستخدم لرى الخضر والفاكهة .

Fertile **خصيب (قادر على الإخصاب)**
قادر على إنتاج نسل جديد من بذور أو بويضات ... الخ ، أى كائن مثمر وغير عقيم .

Fertile soil **أرض خصبة**
تربة زراعية تحتوى على المكونات الأساسية اللازمة لنمو النبات .

Fertility **خصوبة (القدرة على الإخصاب)**
القدرة على إنتاج أنسال جديدة .
قارن مع القدرة على الإخصاب المتكرر Fecundity .

Fertility factor **عامل الخصوبة**
أنظر عامل إف F factor .

Fertility of soil **خصوبة التربة**
أنظر خصوبة التربة Soil fertility .

Fertility vitamin **فيتامين الخصوبة**
أنظر فيتامين إى Vitamin E .

Fertilization
- **إخصاب**
إتحاد الخلية الذكرية بالأنثوية ، لتكوين زيجوت .
- **تلقيح**
الإخصاب فى الزهور .
- **تخصيب**
تسميد التربة الزراعية .

Fertilization tube **أنبوبة إخصاب**
أنبوبة يكونها المشيج المذكر ويخترق بها المشيج المؤنث ، وينتقل خلال تلك الأنبوبة أنوية الأمشاج المذكرة .

الخارجى وبروتوبلازم الخلية ، فى منطقة البريبلازم الخلوى .

Fibrillate **لويفى**
ذو تركيبات شبيهة بالشعر ، أو ذو لويفات .

Fibrillose **ليفى ؛ لويفى**
مغطى بألياف كالشعر ، كما فى قلنسوة ثمار بعض فطريات عيش الغراب .

Fibrin **فيبرين**
بروتينات غير ذائبة توجد فى بلازما الدم ، ولكنها قابلة للذوبان فى عصائر المعدة ، ويتكون الفيبرين من الفيبرينوجين بتأثير الثرومبين ، وهو يكون شبكه من الخيوط تسبب تجلط الدم .

Fibrinogen **فيبرينوجين ؛ مولد الفيبرين**
بروتين ذائب ، جليكوبروتين ، يوجد فى بلازما الدم ، ويبلغ وزنه الجزيئى حوالى ٤٠٠ ألف دالتون. ومنه يتكون بروتين الفيبرين ، الذى يدخل فى تكوين جلطة الدم .

Fibrinolysin ; Streptase ; Streptokinase
محللات الفيبرين ؛ استربتيز ؛ إستربتوكاينيز
مواد تفرزها البكتريا السبحية المحللة لكرات الدم الحمراء ، تذيب الفيبرين بالجلطة المتكونة ، مما يساعد على إنتشار الميكروب الممرض بالجسم .

Fibroblast **فيبروبلاست ؛ خلايا ليفية**
خلايا مغزلية الشكل ، أساسها الكلاجين ، وهى توجد فى النسيج الضام ، وتكون أليافا خارج الخلايا .

Fibrolysin ; Plasmolysin ; Plasmin
محلل الفيبرين ؛ بلازمولايسين ؛ بلازمين
انزيم فى بلازما الدم يذيب فيبرين جلطة الدم .

Fibrous tissue **نسيج ليفى**
- نسيج قوى ضام ، مكون من ألياف بيضاء وصفراء .

من فيروس هربس كامن بالجسم ، والذى ينشط بتأثير عدوى ميكروبية أو حمى أو ضربة شمس ... الخ ، فيظهر تأثيره على الجسم ، كبثور .

F factor ; Fertility factor ; Sex factor
عامل إف ؛ عامل الخصوبة ؛ عامل الجنس
عامل خصوبة يوجد فى سيتوبلازم خلايا البكتريا المانحة (المذكرة) ، وهو مادة جينية غير كروموسومية تحدد نسل جنس البكتريا ، فوجود عامل إف بالخلية يعنى أن الخلية مذكرة F^+ cell قادرة على منح عامل الخصوبة لخليه مستقبله .
وغالباً مايوجد عامل الجنس خارج النواه ، فى البلازميد أو فى الابيسوم .
أنظر F^+ cells & F^- cells .

F genome **جينوم إف**
عامل الخصوبة إف F ، حاملا لجزء من حامض DNA ، مشابها لذلك الموجود طبيعيا فى كروموسوم البكتريا .

F genote **جينوت إف**
عامل الخصوبة إف F ، عندما يحمل جزءا من مادة كروموسوم الخلية البكتيرية .

Fiber ; Fibre **ليفه**
- خلية نباتية متطاولة تقاوم الضغوط الميكانيكية .
- جديله من الاعصاب أو من العضلات أو من نسيج ضام .

Fibrein **فيبرئين**
المكون البروتينى الرئيسى لخيوط حرير دودة القز .

Fibril ; Periplasmic flagella
لويفة ؛ فلاجيلا بريبلازمية
تركيب شبيه بالسوط يكون فلاجيلات بداخل خلايا السبيروكيتا ، وتقع تلك الأسواط بين غلاف الخلية

أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

فطريات خيطية Filamentous fungi
مجموعة من الفطريات الحقيقية Eumycetes التي تكون هيفاتا متفرعة ، يتراوح قطرها مابين ١٠ إلى ٥٠ mμ ، وتكون مجموعة الهيفات الخيطية مايسمى بالميسليوم (غزل فطرى) ، ومثلها فطر البنسليوم .
وهذا بعكس الفطريات الحقيقية الأخرى غير الخيطية ، أى التى لاتكون خيوطا ، إذ تتواجد في خلايا منفردة أو متجمعة ، ومثلها الخمائر والتريولا.

فيروسات خيطية الشكل Filamentous viruses
فيريونات فيروسية على شكل خيوط طويلة مرنه ملتوية ، قد تُكوّن شبكة ، ومن أمثلتها فيروس Y البطاطس Potato virus Y .

ديدان الفلاريا Filarial worms
ديدان خيطية ثعبانية (نيماتودا) متطفلة ، تعيش يرقاتها الناضجة بأنسجة الجسم والعقد الليمفاوية مسببة تضخم الأطراف ، أى مايعرف بمرض الفيل Elephantiasis .
وينتقل الطفيل من مصاب لآخر بواسطة البعوض الذى يمضى به الطفيل جزءا من دورة حياته ، ويتحول إلى الطور المعدى للإنسان .

مرض الفيل Filariasis
أنظر مرض الفيل Elephantiasis .

جيل الأبناء Filial generation
أى جيل من الأجيال مثل F_1 ، F_2 ... وغيرها ، التى تلى جيل الأبوين الأولين .

خيطى الشكل Filiform
نمو أو تركيب خيطى الشكل .

مواد مالئة Fillers
أنظر مواد مخففة Diluents .

– نسيج إلتئامى ليفى ، يظهر كندبه قرمزية اللون عندما تسقط قشرة الجرح .

– حقل Field
مساحة من الأرض الزراعية .
– مجال
حقل من حقول النشاط .
– مجال ؛ نطاق
نظام ديناميكى كل الأجزاء المكونة له متداخلة وفى حالة إتزان ، بحيث أن حدوث تغيير فى أى جزء من المجال ، يؤثر على باقى الأجزاء .

سعة حقلية Field capacity
مقدار المحتوى المائى بطبقة التربة المبتلة ، وذلك بعد ريها وتوقف حركة الماء بها بالخاصية الشعرية .
وتصل معظم الأراضى الى سعتها الحقلية خلال يومين من سقوط الأمطار عليها ، أو من ريها .

فطريات الحقل Field fungi
مجموعة من الفطريات المترممة الشائعة الانتشار ، توجد على النباتات الخضراء بالحقول ، وأيضا على النباتات حديثة التحلل ، **من أجناس هذه الفطريات**
Alternaria, Aureobasidium, Botrytis, Cladosporium, Epicoccum.

خيطى الشكل Filaform
نمو أو تركيب خيطى الشكل .

خيط Filament
– تركيب على شكل خيط .
– مجموعة من خلايا ميكروبية متصلة ببعضها ، وقد تكون محاطة بغلاف .
– هيفا الفطر .
– ساق متك الزهرة .
– ساق ريشة الطائر .

مستعمرة خيطية Filamentous colony
مستعمرة بكتيرية تمتاز بأن حافتها ذات زوائد خيطية .

Filter-paper **ورقة ترشيح**
ورقة مسامية غير مصقولة ، من السليولوز ، تستعمل للترشيح .
بعض أوراق الترشيح المعاملة ، لايتخلف عنها رمادا عند حرقها ، لذلك تستعمل فى التقديرات الكمية .

Filter-press **مكبس ترشيح**
مرشحات كابسه تستعمل لترشيح كريمة الخميرة Cream yeast لفصل الماء منها ، ويدفع السائل المراد ترشيحه خلال المرشح بواسطة مضخة .

Filters for sterilization **مرشحات للتعقيم**
مرشحات ذات مواصفات خاصة مثل مرشح سايتس Seitz ، تمنع مرور الميكروبات .
وتستعمل هذه المرشحات لتعقيم السوائل التى لاتتحمل الحرارة المرتفعة ، مثل سيروم الدم والبلازما وبعض السكريات ، مما بها من ميكروبات ، علما بأن الفيروسات تمر من المرشحات البكتيرية .

Filtrable viruses **فيروسات راشحة**
فيروسات تمر من المرشحات البكتيرية .

Filtrate **راشح**
السائل الناتج من عملية الترشيح .

Filtration **ترشيح**
فصل الأجسام الصلبة العالقة فى سائل ، باستعمال مادة مسامية تسمح للسائل بالنفاذ خلالها ، محتجزة الأجسام العالقة .

Filtration of water **ترشيح المياه**
من الخطوات الخاصة بمعاملة مياه الشرب لتنقيتها ، فبعد تصفية المياه مما بها من أحجار وشوائب ، تمرر المياه من أسفل لأعلى فى مرشحات ، تحتوى على طبقات من الحصى والرمل الخشن والناعم ، لحجز أغلب مابالمياه من مواد عالقة وميكروبات ، تمهيدا لمعاملة المياه بالكلور .

Film **غشاء ؛ مسحة**
أنظر مسحة Smear .

Film badge **شارة مميزة للإشعاع**
شارة مميزة للإشعاع على شكل فيلم ، توضع على صدر الشخص العامل فى مجالات الأشعة ، لقياس مدى تعرضه للإشعاع .

Film yeast **خميرة غشائية**
خمائر تنمو على سطح السائل مكونة غشاء ، وهى عادة خمائر مؤكسدة ، أى غير مخمرة .

Filobasidiella neoformans
فيلوبازيديلا نيوفورمانس
فطر بازيدى ممرض للإنسان .
أنظر كربتوكوكاس نيوفورمانس *Cryptococcus neoformans* .

Filoplasmodium ; Net plasmodium
بلازموديوم خيطى ؛ بلازموديوم شبكى
خيوط هلامية قد تتشابك مع بعضها ، وهى خيوط تربط بين خلايا فطريات العفن اللزج ، وتتزلق عليها خلايا الفطر .

Filter **أداة ترشيح -**
مادة مسامية مثل القماش أو الورق أو الخزف تستعمل لفصل المواد الصلبة عن السائل أو الغاز .
مرشح -
جهاز يستعمل فى عملية الترشيح ، لفصل المعلقات أو الجسيمات الصلبة من الغازات أو السوائل .

Filter cartridge **خرطوشة المرشح**
مايوضع فى المرشح لفصل المعلقات .

Filter drums **مرشحات اسطوانية**
مرشحات تستعمل لترشيح كريمة الخميرة Cream yeast ، لفصل الماء منها .

وتعتمد هذه الطريقة على معرفة التتابع التكراري للقواعد النتروجينية خلال كروموسوم سلالة الكائن تحت الدراسة ، وذلك للتعرف على مدى التقارب أو الإختلاف ، بين هذه السلالة والسلالات المعرفه .
وتفيد هذه الطريقة فى دراسة السلالات الميكروبية الممرضة للإنسان ، وكذلك فى دراسة السلالات ذات الأهمية التطبيقية ، وفى تعريف الأحياء المجهرية .

Fire blight of apple and pear
مرض اللفحة النارية فى التفاح والكمثرى
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، ويظهر المرض على أزهار النبات كبقع ثم تسود الأزهار وتموت ، وينتشر المرض من الأزهار إلى السوق والأوراق التى تسود أيضاً وتموت .
ويسبب المرض أنواع بكتيرية تابعة لأجناس *Erwinia & Pseudomonas* .

Firedamp **غاز المناجم**
أنظر غاز الميثان Methane .

Firmibacteria , Class
طائفة البكتريا صلبة الجدار
أنظر قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الصلب Firmicutes , Division .

Firmicutes , Division
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الصلب
أحد أقسام البكتريا الأربعة المكونة لمملكة البروكاريوتا ، حسب تقسيم برجى عام ١٩٨٤ .
وتمتاز خلايا بكتريا هذا القسم ، بأنها موجبة لصبغة جرام ، وذات جدار خلوى صلب ، له التركيب الخاص المميز للبكتريا الموجبة لصبغة جرام .
والخلايا كروية أو عصوية أو خيطية ، ومنها مايكون جراثيم داخلية .
يشمل هذا القسم طائفتان
- طائفة البكتريا الصلبة الجدار Firmibacteria, Class ، ويتبع هذه الطائفة ، البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، الكروية والعصوية الشكل .

Fimbria (*pl.* Fimbriae)
شعيرة (الجمع شعيرات)
أنظر شعيرات Pili .

Fimbriated **مُهدّب**
- ذو أهداب .
- ذو شكل مشرشر .

Fine earth **تربة ناعمة**
تربة تمر حبيباتها من منخل سعة ثقوبه ٢ ملليمتر ، دون طحن حبيباتها الأولية .

Fine sand **رمل ناعم**
رمل تتراوح أقطار حبيباته بين ٠,٢ الى ٠,٠٢ ملليمتر .

Fine structure **بناء دقيق**
أنظر بناء فائق الدقة Ultrastructure .

Fine texture of soil **قوام ناعم ، للتربة**
تربة مكونة من ، أو محتوية على ، كميات كبيرة من الحبيبات الدقيقة خاصة السلت والطين .

Fingerprint **بصمة**
- بصمة سطح الإصبع ، لبيان العلامات الجلدية التى عليه .
- نظام مكونات البروتين أو الحامض النووى ، الذى نحصل عليه بعد التحليل المائى بالإنزيمات .

Fingerprint technique **تقنية البصمة**
إحدى الطرق المستخدمة لفصل مكونات البروتين أو الحامض النووى والتعرف عليها ومقارنتها ببعضها ، ويتم ذلك بالتحليل المائى بالإنزيمات ، وفصل تلك المواد بطريقة مشتركة من التحليل الكروماتوجرافى والتفريد الكهربى .

Fingerprint technique of DNA
تقنية بصمة الحامض النووى د ن أ
من التقنيات المستخدمة فى دراسة حامض د ن أ ،

Fisheye spoilage in olives
فساد عين السمكة بالزيتون
فساد غازى يشاهد بالزيتون الأخضر المخلل ، وهو عبارة عن بقع غازية تشبه عين السمكة، تظهر تحت جلد ثمرة الزيتون ، ويسبب الفساد بكتريا منتجة للغازات ، مثل بكتريا الكوليفورم .

Fish hatchery disease
مرض حضانات الأسماك
عدوى وبائية تسببها بكتريا *Flexibacter columnaris* ، تؤدى الى وقوع نسبة عالية من الموت بأسماك المفرخات ، خاصة في أشهر الصيف .

Fishiness **زفارة السمك**
فساد غذائى يصيب بعض الأغذية كالسمك والزبد واللبن ، ويظهر الفساد كرائحة زفارة تسببها البكتريا المحللة للبروتينات ، المنتجة لغاز أمين ثلاثى الميثايل Trimethylamine ، من الأحماض الأمينية.

Fission **انقسام ؛ إنشطار**
تكاثر لاميتوزى ولاجنسى يحدث بالميكروبات ، وفيه تنشطر الخلية إلى إثنتين ، إنشطارا مباشرا ثنائيا Binary fission ، أو بواسطة حاجز مستعرض Transverse fission ، كما في بعض البكتريا والخمائر والبروتوزوا .
الخلايا الناتجة من الانقسام ، متشابهة في الشكل والتركيب ، وبكل منها نواة .

Fission fungi **فطريات منشقة**
أنظر فطريات منشقة Schizomyceae .

Fissiparous **تكاثر بالإنشطار**
كائنات تتكاثر بالإنشطار Fission .

Fistular ; Fistulose **مجوف**
تركيب مجوف من الداخل كالأنبوبة ، مثل سيقان بعض ثمار فطريات عيش الغراب .

– طائفة البكتريا المتفرعة أو الخيطية Thallobacteria, Class .
ويتبع هذه الطائفة ، البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، التى تكون خيوطا حقيقية أو مختزلة (الأكتينومايسيتات).
راجع
Gracilicutes, Mendosicutes, Tenericutes .

First filial generation **جيل الأبناء الأول**
أنظر جيل الأبناء الأول F_1 .

First law of Mendel **قانون مندل الأول**
أنظر قانون مندل الأول Mendel's first law .
وقارن مع قانون مندل الثانى Mendel's second law .

First law of thermodynamics
القانون الأول للديناميكا الحرارية
أنظر قوانين الديناميكا الحرارية Thermodynamics, Laws of .

First order of kinetics
حركيات الدرجة الأولى
حركيات خاصة بالتفاعلات الكيميائية ، وتعنى أن سرعة تكون النواتج يتناسب مع تركيز مكونات التفاعل ، إذ يبدأ التفاعل سريعا ثم يبطوء تدريجيا ، إلى أن يصل لحالة الثبات .
قارن مع حركيات صفرية النظام Zero order of kinetics .

First parental generation , P_1
الجيل الأبوى الأول
الأبوين الأولين فى سلسلة التزاوج ، أى أباء الجيل الأول F_1 .

Fischerella **فيشريلا**
جنس بكتيرى يتبع السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، يكون هتيروسست ، هوائى ممثل للضوء ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى هوائيا في الحالة الحرة .

Fixation of smear **تثبيت الغشاء**
تعريض غشاء بكتيرى موجود على سطح شريحة زجاجية ، إلى اللهب لتثبيته ، تمهيداً لإعداده للصبغ والفحص المجهرى .

Fixative **مثبت**
- محلول يستعمل فى تحضير الخلايا والأنسجة عند الفحص المجهرى .
- محلول يستعمل فى تحضير الخلايا والأنسجة ، لتثبيت انزيماتها ، وترسيبها عند المرحلة المطلوبة .
- محلول يستعمل لمنع تحلل النسيج وتعرضه للتلف .

Flaccid **مترهّل ؛ رخو**
وصف للأجسام إذا كانت متهدلة غير نضرة ، كما يحدث لبعض الأوراق النباتية .

Flagella (*sing.* Flagellum)
أسواط ؛ فلاجيلات
زوائد خيطية رفيعة ، توجد على سطح بعض الخلايا الميكروبية وبعض الأمشاج المذكرة ، وهى مسئولة عن الحركة السابحة للكائن فى المحلول .
ويتكون السوط الكامل من السوط نفسه ، ومنشأ السوط (بليفاروبلاست) ، وبلاستيده جذرية (ريزوبلاست) ، تربط بين السوط ونواة الخلية فى البروتوزوا السوطية .

Flagella of eucaryotes
أسواط حقيقيات النواه
أنظر أسواط حقيقيات النواة Eucaryotic flagella .

Flagella of Procaryotes **أسواط بدائيات النواه**
أنظر أسواط بدائيات النواة Procaryotic flagella .

Flagellar antigen **أنتجن سوطى**
أنظر أنتجن سوطى H antigen .

Flagellar motility **حركة سوطية**
أنظر حركة سوطية Motility, Flagellar .

Fitness **لياقة**
- توافق وتلاؤم .
- قدرة الكائن الحى على الحياة ، ونقل جيناته إلى الجيل الثانى .

Fix ; Fixation **يثبت ؛ تثبيت**
- قتل وحفظ خلايا أو نسيج أو عضو ، لمنعه من التلف .
- حفظ نسيج حى على صورته الطبيعية ما أمكن بواسطة عوامل مثبتة .
- إزالة الهاليد غير المتأثر بالضوء فى أفلام التصوير ، بعد إظهار الصورة .

Fixation of ammonia **تثبيت النشادر**
إدمصاص أيونات النشادر بواسطة معقد إدمصاص التربة ، وبذلك تصبح النشادر أقل قابلية للتبادل بالطرق العادية للتبادل الأيونى .

Fixation of nitrogen **تثبيت النتروجين**
- تحويل النتروجين المعدنى إلى نتروجين عضوى .
- تحويل نتروجين الهواء الجوى إلى أمونيا بواسطة الكائنات الدقيقة .
أنظر تثبيت النتروجين Nitrogen fixation .

Fixation of nutrients ; Retrogradation
تثبيت المغذيات
تحول المغذيات النباتية الموجودة بالتربة من الحالة الصالحة للتبادل إلى حالة أقل تيسراً .

Fixation of phosphorus **تثبيت الفوسفور**
تحول الفوسفور إلى حالة أقل ذوباناً نتيجة التفاعل مع مكونات التربة ، وبذلك يصبح الفوسفور أصعب تيسراً للنبات .

Fixation of potassium **تثبيت البوتاسيوم**
عملية تحول البوتاسيوم الذائب فى الماء أو القابل للتبادل بمعقد ادمصاص التربة ، إلى حالة أقل قابلية للذوبان أو للتبادل ، مع كاتيون آخر من محلول متعادل .

Flaming **التعريض للهب**
من الطرق المستخدمة لتعقيم بعض الأدوات التي تتحمل اللهب ، مثل الملاقط والملاعق وإبر التلقيح والشرائح الزجاجية ، وذلك بتمريرها في اللهب المباشر .

Flask fungi
فطريات قارورية ؛ فطريات دورقية
فطريات زقية ، ذات أجسام ثمرية زقية قارورية الشكل Perithesia .

Flat sour spoilage
فساد حامضي مستوى ؛ فساد حامضي مستتر ؛ فساد المسطح الحامضي
فساد يحدث بالأغذية المعلبة ، مظهره إرتفاع حموضة الغذاء دون حدوث إنتفاخ بالعلبة ، مع تكون طعم غير مقبول .
يسبب الفساد بكتريا محبة للحرارة المرتفعة مثل *Bacillus stearothermophilus* ، التي تسبب الفساد بالأغذية المعلبة منخفضة الحموضة .
كما يسبب الفساد بكتريا مقاومة للحموضة مثل *B. coagulans* ، التي تسبب الفساد بالأغذية المعلبة الحامضية .

Flat worms **ديدان مفلطحة**
ديدان ذات جسم منبسط مفلطح ، منها مايتطفل على الانسان ، وقد تحتاج إلى أكثر من عائل ، ومن أهمها الدودة الشريطية *Taenia* ، والدودة الكبدية *Fasciola* .

Flav... ; Flavo... **أصفر**
سابقة لاتينية بمعنى أصفر .

Flavacene **فلافاسين**
صبغة كاروتينية ، توجد في بعض أنواع الطحالب .

Flavin **فلافين**
صبغة صفراء اللون توجد بالخلية ، وهي قابلة للذوبان في الماء .

Flagellata **سوطيات**
– في النبات
نباتات ثالوسية خضراء ، كطحالب الإيوجلينا ، تتحرك في المياه بواسطة شعيرات تشبه الأسواط .

– في الحيوان
طائفة من البروتوزوا ، لخليتها سوط أو أكثر تتحرك به ، منها المترمم ومنها مايعيش متطفلا على كائنات أخرى .

Flagellated lower fungi
فطريات سوطية دنيئة
أنظر الفطريات السوطية Mastigomycota .

Flagellated protozoa ; Flagellates
بروتوزوا سوطية
أنظر السوطيات Mastigophora .

Flagellin **فلاجيللين**
البروتين الخاص بأسواط الميكروبات .
وفلاجيللين أسواط البكتريا Bacterial flagellin عبارة عن بروتين غير كامل تنقصه بعض الأحماض الأمينية كالهستيدين ، ووزنه الجزيئي حوالي ٤٠ ألف دالتون ، وله خاصية تكوين تركيب ليفي ملتف .

Flagellin, bacterial **فلاجيللين بكتيري**
أنظر فلاجيللين Flagellin .

Flagellum **سوط**
أنظر أسواط Flagella .

Flakes **قشور ؛ نشارة**
المادة المبشورة التي تكون على شكل رقائق صغيرة .

Flame photometer
فوتومتر لهبي ؛ مقياس الضوء اللهبي
جهاز يستخدم لتقدير كميات أيونات المعادن مثل Ca, Mg, K ، الموجودة في مستخلص .

Flavin-adenine dinucleotide ; FAD
فلافين أدنين ثنائى النيوكليوتيدات

Flavin-adenine mononucleotide ; FAM ; FMN
فلافين أدنين أحادى النيوكليوتيده
الـ FAD والـ FAM ، همـا قرائـن انزيميـة ، الجزء الأساسى بتركيبها هو الرايبوفلافين ، وهـى مادة قابلة للأكسدة والإختزال .
وهذه القرائن الانزيميـة ، تلعـب مـع الانزيمـات المرتبطة بها دورا هاما فى تفاعلات السلسلة التنفسية بالخلية ، حيث تنقل H^+ ، é ، إما إلى الهواء الجوى مباشرة لتكوين H_2O_2 ، أو إلى سيتوكروم الخليـة وتكوين H_2O .

Flavin coenzymes **قرائن انزيم الفلافين**
قرائن أنزيمية هامة فى تفاعلات السلسلة التنفسـية بالخلية ، ومن أمثلتها FAD & FMN .

Flaviviruses **فيروسات الفلافى**
مجموعة من الفيروسات تتبع فيروسات فصيلة التوجا Togaviridae التى تصيب الحيوان ، كمـا تنتقـل بواسطة البعوض والقراد للإنسان ، مسببه له حميات كالحمى الصفراء والتهاب سحائى بالدماغ .

Flavo... **أصفر**
سابقة لاتينية بمعنى أصفر .

Flavobacterium **فلافوباكتريوم**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائيـة أو إختيارية ، تكون مسـتعمرات ملونـة علـى البيئـة الصلبـة .
أغلبها مترمم ، وتوجد بالمياه والأراضى .

Flavones **فلافونات**
صبغة منتشرة بالزهور والفواكه ، وينتمـى إليـها فيتامين بى Vitamin P .

Flavoprotein ; Yellow enzyme
فلافوبروتين ؛ الانزيم الأصفر
تركيب من بروتين وفلافين يكون مايسمى بـالانزيم الأصفر ، وعندما يتحـد مـع FAD أو مـع FAM يصبح قابلا للأكسدة والأختزال ، وهـو هـام فـى عمليات الأيض الغذائى والتنفس الخلوى .

Flavor ; Flavour **نكهة**
خاصية تجمع بين الرائحة والمذاق ، وتدرك بالشـم وبالطعم ، وذلك عند تناول طعام أو شراب .

Flavoxanthin **فلافوزانثين**
مادة ملونة زانثوفيلية صفراء اللون توجد فى بتـلات الأزهار .

Flax ; *Linum usitatissimum* **كتان**
نبات عشبى حولى منتج للألياف اللحائية اللينه ، التى تستعمل فى عمل المنسوجات الكتانية .
ونحصل على أليـاف الكتـان بواسـطة التعطيـن البيولوجى لسوق النبـات ، ويتـم ذلـك بواسـطة الفطريات أو البكتريا الهوائية أو اللاهوائية ، وذلـك حسب ظروف عملية التعطين .

Fleas **براغيث**
أنظر رتبة البراغيث Siphonaptera. Order .

Flectobacillus **فلكتوباسلس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية منحنيـة أو حلزونيـة سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، غير متجرثمة ، هوائية ، لاتحتوى الخلايا على فجـوات غازيـة ، وتكون مستعمرات وردية اللـون ، وهـى مترممـة وتعيش فى التربه والمياه .

Fleming , Alexander
فلمنج ، الكسندر (١٨٨١-١٩٥٥)
عالم ميكروبيولوجى انجليزى ، اكتشف عـام ١٩٢٨ المضاد الحيوى البنسلين من الفطريات ، وكان ذلـك فتحا فى مجال استخدام المضادات الحيوية فى مقاومة الميكروبات المرضية .

مايقوم بنقل بعض المسببات المرضية مثل :
- الذباب غير العاض Non-biting flies
الذى ينقل بكتريا التيفود والكوليرا والدوسنتاريا ، ومثله الذباب المنزلى .
- والذباب العاض Biting flies
الذى ينقل مسببات أمراض الفلاريا والليشمانيا ومرض النوم وحمى ذبابة الرمل .

Flipper food spoilage
فساد الانتفاخ الأولى بالأغذية
المرحلة الأولى من مراحل الفساد الغازى الذى يحدث بالأغذية المعلبة ، ويحدث بسبب ميكروبى أو كيميائى . وفى هذا الفساد ، يبدأ إنتفاخ العلبه ويرتفع أحد طرفيها ، وبالضغط على الطرف المنتفخ يضيع الإنتفاخ ، ولكنه يعود ثانية إذا ماطرقت العلبة بشدة بسطح صلب .
ويلى الانتفاخ الأولى ، مرحلة الفساد اللولبى للغذاء المعلب Springer food spoilage .

Floaters　　　انتفاخات غازية
أنظر انتفاخات غازية Bloaters .

Floating body　　　جسم طاف
جسم محمول على سطح الماء ، كالهايسنت المائى والبلانكتونات النباتية والحيوانية .

Floc　　　كتلة متلبدة ؛ لباده
تجمع من جزيئات معلقة دقيقة غروية ، فى مياه الشرب .

Floccose　　　ذو خصَل
وصف للسطح المغطى بالخصل .

Flocculation　　　تلبد
جعل الشيء على هيئة خصل صوفية .

Flocculation of soil particles
تجمع حبيبات التربة
تجمع حبيبات التربة الغروية المعلقة ، وتحولها إلى حبيبات مركبة .

وقد منح فلمنج عام ١٩٤٥ جائزة نوبل لإكتشافه البنسلين .
أنظر فلورى Florey .

Fleshy　　　لحمى
- وصف للأجزاء النباتية أو الحيوانية الطرية .
- وصف للأجسام الثمرية الفطرية كبيرة الحجم ذات القوام الطرى ، مثل فطريات عيش الغراب الخيشومية .

***Flexibacter*　　　فلكسى باكتر**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة Gliding bacteria التى لاتكون أجساما ثمرية ، والخلايا عصوية طويلة مرنه ، قد تتصل مع بعضها فى شكل خيوط ، وبالزرع المستمر لخلايا الفلكسى باكتر ، فأن الخلايا تتجزأ إلى خلايا ذات شكل كروى .
تعيش بالمياه ، ومنها أنواع ممرضة للأسماك ، مثل *Flexibacter columnaris* ، المسببه لمرض حضانات الأسماك ، Fish hatchery disease .

Flexible　　　مرن ؛ قابل للإنثناء
وصف لما يمكن أن ينثنى أو يتقوس أو يلتوى دون أن ينكسر .

***Flexithrix*　　　فلكسى ثريكس**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التى لاتكون أجساما ثمرية .
وأفراد هذا الجنس خيطية ، تكون غلافا سميكا يحيط بخيط الخلايا ، وترسب الكبريت بداخل خلاياها .
أنظر بكتريا زاحفة لاتكون أجساما ثمرية Gliding non-fruiting bacteria .

Flexuous　　　متعرج
وصف لما له إنعطافات ، مثل بعض الخيوط الفطرية .

Flies (*sing.* Fly)　　　ذباب (مفرد ذبابه)
حشرات تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera ، منها

- قائمة تضم الأحياء الميكروبية Microbial flora الموجودة فى منطقة محددة ، وقد يشمل ذلك وصفا للبكتريا والفطريات ، الأشنات والطحالب ... الخ ، وتعرف حينئذ هذه المجاميع بأسم :
Bacterial flora, Fungal flora, Lichen flora, Algal flora ... etc.
- المجموعة النباتية التى تميز منطقة جغرافية ما ، أو فترة زمنية معينة .

Floral **زَهْرى**
وصف لما يتعلق بالزهره ، أو بالفلورا .

Floral diagram **مَسْقط زَهْرى**
رسم اجمالى للزهرة يبين فيه مواقع أجزاء الزهرة منسوبا بعضها إلى بعض ، وكذلك أعداد كل جزء .

Floral formula **صيغة زهرية**
توضيح لأهم صفات الزهرة ، وعدد أعضاء محيطاتها ، بالأحرف والرموز .

Florey, Harold Walter
فلورى ، هارولد (١٨٩٨ – ١٩٦٨)
طبيب بريطانى ، كان أول من عزل هو وزملاءه ، المادة الفعالة فى مضاد البنسلين ، واستعمله علاجيا عام ١٩٣٩ ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٤٥ .

Floriform **زهرى الشكل**
وصف للعضو أو للتركيب الذى يشبه الزهرة فى شكلها .

Flower **زهرة**
جزء التكاثر فى نباتات مغطاة البذور ، وتتكون الزهرة الكاملة عادة ، من مدقة (كربلاء) Pistil ، وسداه Stamen ، وبتلات Petals ، وسبلات Sepals .

Flow rate **معدل الانسياب**
- السرعة التى يتحرك بها مائع ما Fluid فى الأنابيب .

Flocculation of yeast **تجمع خلايا الخميرة**
تجمع خلايا الخميرة وانفصالها عن البيئة الجارى تخميرها ، وتجمعها على السطح أو بقاع البيئة . وهى عملية ضارة بعملية التخمر ، لو حدثت فى بدايتة .

Flocculation tests
إختبارات التجمع ؛ اختبارات التلبد
من الاختبارات السيرولوجية ، التى تجرى على المريض ، للتعرف على وجود بعض الميكروبات المرضية به ، مثل بكتريا الزهرى .
ومن أهم هذه الاختبارات
اختبار هينتون .... Hinton test
اختبار كان .... Kahn test
اختبار VDRL .... VDRL test
وفى هذه الاختبارات تستعمل أنتجينات مستخلصة من قلب العجل ، كبديل لبكتريا الزهرى فى تفاعل وازرمان .
يخلط الانتجن بسيروم المريض فى أنبوبة إختبار ، حسب نظام كل طريقة ، وحدوث تجمع بالأنبوبة يعنى أن الاختبار موجب ، بمعنى أن الشخص المختبر مريض بالزهرى .

Floccule **نُدْفه ؛ تجمع كاللبادة**
تجمعات من الكائنات والمواد الدقيقة ، العائمة على ، أو فى ، السائل .

Flocculent **ذو سطح متلبد شبيه بالصوف**
- سطح مغطى بخصل صغيرة صوفية الشكل .
- سطح مغطى بما يشبه الزغب ، أو مكسو بمادة صوفيه .
- سطح مغطى بغلاف شمعى طرى ، يعطى للسطح مظهر الصوف .

Flora **فلورا**
- المجموعة الميكروبية الموجودة فى وسط معين ، مثل مجموعة الميكروبات المعوية التى بالأمعاء، وميكروبات الأراضى التى توجد بتربة معينة ، ومجموعة ميكروبات الرايزوسفير المحيطة بجذر النبات النامى .

Fluon فلون
أنظر تفلون Teflon .

Fluorescein فلورسين
صبغة فلورسنتية ، عـــادة ريزورســينول فثــالين ، تعطى محلولا برتقالى اللون ، وعند تعرض الصبغة لأشعة فوق بنفسجية ، فإنها تولد تألقا أخضرا لامعا ، وصيغتها الكيميائية $C_{20}H_{12}O_5$.

Fluorescein isothiocyanate
فلورسين أيسوثيوسيانات
صبغة فلورسنتيه تستعمل بكثرة فى تقنيـــة الأجســـام المضـــــــادة الفلورســـــــــنتية Fluorescent – antibody technique .

Fluorescence تألق ؛ استشعاع
قدرة جسم على إطلاق ضوء ذو طول موجى يختلف (أى لون مختلف) ، عن طول موجه ذلـــك الضـــوء الذى امتصه فى البداية ، مثالا لذلك انبعاث ضـــوء أخضر من صبغة فلورسنتية ممتصة لضوء أزرق .
وعادة فإن الأجسام الفلورسنتية تبـــدو خضـــراء لامعة فى الأشعة فوق البنفسجية .

Fluorescence microscope
مجهر فلورسنتى ؛ مجهر التألق
أنظـــــــر مجــــــــهر فلورســــــــنتى Microscope, Fluorescence .

Fluorescent متألق ؛ مشع
جسم ينتج عنه ضوءا ، عند تعرضه للأشعة فـــوق البنفسجية ، أو لغيرها .

Fluorescent – antibody technique
تقنية الأجسام المضادة الفلورسنتيه (المتألقة)
طريقة لتحديد نوع سلالة الميكروب ، أو تعيين موقع بروتين معين أو أنتجن ، فى الخلايا ، وذلـــك بعـــد صبغ العينة بجسم مضاد فلورسنتى (متألق) خـــاص بذلك البروتين أو الأنتجن .
ومـــن الصبغـــات المســـتعملة فـــى هـــذه التقنيـــة Fluorescein isothiocyanate .

- نسبة سريان المادة المذابة الى سريان المذيـــب بالخاصة الشعرية ، على وسط ثـــابت كـــورق الترشيـــح ، أو على ألواح زجاجية عليها طبقات رقيقة من مسحوق .

Fluctuation تذبذب ؛ تموج
- تغير صعودا أو هبوطا .
- تحرك فى شكل موجات .
- تغيرات مؤقته غير جينية ، تظهر بالكائن بســـبب ظروف بيئية ، وتزول بزوال المؤثر .

Flue gas غاز العادم
الغاز الناتج عن احتراق الوقود .

Fluid مائـــع
مادة غازية أو سائلة قابلة للإنضغـــاط ، وتتحـــرك جسيماتها بسهولة ، وتغير مكانـــها النســـبى دون أن تنفصل عن كتلتها .

Fluid mosaic concept
مفهوم المائع (السائل) الموزاييكى ؛
مفهوم السائل الفسيفائى
الرأى القائل بأن الغشاء الســـيتوبلازمى للخليـــة ، لزج وذو بعدين ، ويتكون مـــن فوســـفوليبيدات ذات طبقتين ، تتخللها جزيئـــات بروتينيـــة فـــى تشـــكيل موزاييكى ، ومـــن هـــذه الجزيئـــات البروتينيـــه مايحيط بطبقة الفوسفوليبيد ، ومنها ماهو منغمس كليا أو جزئيا بطبقة الفوسفوليبيد .

Fluid mosaic model نموذج السائل الفسيفائى
النمـــوذج الـــذى إقترحـــه عـــام ١٩٧٢ العالمـــان Singer and Nicolson ، الخاص بالتركيب الدقيـــق للغشاء السيتوبلازمى للخلية ، المتمثل فـــى مفـــهوم السائل الموزاييكى Fluid mosaic concept .

Fluke دودة مفلطحة
اسم شائع للديدان المفلطحة من مجموعة التريماتودا Trematodes .

Fly fungus **فطر الذباب**
أنظـــــر إنتوموفثـــــــورا ماســــــــكى *Entomophthora muscae* .

F-mediated transduction ; Sexduction
استقطاع (اســـتنقال) وراثـــى بواســطة عامــــل الخصوبة F ؛ انتقال جنسى
انتقال جزء من المادة الكروموســـوميه مـــع عـــامل الخصوبة F ، من خلية بكتيرية إلى أخرى .

FMN **إف . إم . إن**
أنظـــر فلافيـــن أدنيـــن أحـــادى النيوكليوتيـــــدة Flavin-adenine mononucleotide .

Foam **رغوة ؛ زبد**
إنتشار فقاعات صغيرة من الغاز ، فى سائل أو فـــى صلـــب .

Focal distance **بعد بؤرى**
المسافة بين المرئى ومركز العدسة العينيـــة ، التـــى عندها تظهر الصورة بالمجهر أحسن مايمكن .

Focus (*pl.* Foci) **بؤرة**
- الموقع الذى تظهر عنده الرؤية واضحة .
- مركز المرض أو العدوى أو النشاط .
- كتلة من خلايا ورميه ، تظهر فوق طبقة الخلايـــا المفردة ، النامية فى وسط غذائى .
- بثرة معتمة تظهر على غشـــاء جنيـــن الكتكـــوت النامى ، المصاب بالفيروس .

Focus-forming unit ; FFU
وحدة تكون البؤر
مقياس كمى لتقدير أعداد البؤر المتكونه .

Fodder plants **نباتات علف**
نباتات تزرع كغذاء للحيوانات المستأنســـــة ، مثـــل البرسيم ، قد تؤكل طازجة كالبرســـــيم ، أو مجففـــة (كالدريس) ، أو بعد حفظها بالتخمير (كالسيلاج) .

Fluorescent screen
شاشة فلورسنتيه ؛ شاشة متألقة
شاشة زجاجية أو صفيحة مطلية بمادة فلورسنتيه مثل تنجستات الكالسيوم أو سلفيد الزنك ، تضىء عندمـــا تسقط عليها الإلكترونات ، وتستعمل هذه الصفائح فى شاشة التليفزيون وفى المجهر الالكترونى .

Fluorescent staining
صبغ فلورسنتى ؛ صبغ متألق
صبغ الخلية بصبغة فلورسنتية ، فتظـــــهر الأجـــزاء المصبوغـــة متألقـــة ، عنـــد فحصـــها بالمجهـــــر الفلورسنتى .

Fluoridation **فلورة**
- عملية إضافة الفلور Fluorine فى مركب .
- إضافة مركبات الفلور إلى ماء الشرب بعد عملية الكلورة ، لتقليل نسبة تسوس وتـــآكل الأســـنان خاصة بين الأطفال .

Fluorine ; F **فلور ؛ فل**
عنصر غازى أخضر اللـــون ، وهـــو أحـــد أفـــراد مجموعة الهالوجينات ، ووزنه الذرى ١٩ .
ويستعمل نظيره المشع ، كواسم مشع .

Fluorochrome **صبغة الفلوروكروم**
صبغة تبث ضوءا طويل الموجـــه عنـــد تعرضـــها لأشعة فوق بنفسجية .

Flush end ; Blunt end
نهاية كليلة ؛ طرف مفلطح
نهاية غير حادة .

Fluvial plant **نبات نهرى**
نبات ينمو بمجارى المياه العذبة من أنهار وقنوات .

Fluviatile alluvium
ترسبات نهرية ؛ طمى نهرى
المواد التى تحملها مياه الأنهار والمجارى المائيـــة ، ثم تترسب .

Foliation ; Leafing **تورّق**
تكوين الأوراق بالنبات .

Folic acid **حامض فوليك**
حامض يدخل فى تركيب قرين الانزيم أ CoA ، اللازم لعمليات الأيض الغذائى وتكوين الأحماض الأمينية والبروتينات .
أنظر فيتامين ب سى Vitamin B_C .

Folinic acid ; Citrovorum factor ; Leucovorin
حامض فولينيك ؛ عامل الستروفورم ؛ ليكوفورين
عامل مشجع لنمو بكتريا *Leuconostoc citrovorum* ، وهو من نواتج حامض الفوليك ، وتستخدم هذه البكتريا فى التقدير الحيوى لحامض الفولينيك .

Folin reagent **كشاف فولين**
من الجواهر الكشافة المستعملة لتقدير نسبة البروتين بالخلايا الميكروبية ، حيث يعطى الدليل لونا مع الأحماض الأمينية ، التربتوفان والثيروسين ، الموجودة بشكل دائم بالبروتين الخلوى .

Foliose ; Leaf-like ; Leafy
- **مورق**
وصف لما له أوراق كثيرة .
- **ورقانى الشكل ؛ ورقى الشكل**
شبيه بورقة النبات ، كما فى ثالوس بعض الأشنات .

Foliose lichen **أشنة ورقية الشكل**
أشنه عريضة مفلطحة تشبه فى شكلها ورقة النبات ، ومجموعة الأشن الورقيه ، تعتبر قسما من الأقسام العامة لنباتات الأشن .

Follicle
- **جراب**
كيس أو تجويف صغير .
- **ثمرة جرابية**
ثمرة بسيطة جافة منتفخة على امتداد التدريز البطنى ، حيث تتصل البذور بجدار الثمرة .

Fodder yeast **خميرة علف**
خميرة ناتجة بالتخمير ، تستعمل جافة غير حيه فى علائق الدواجن والحيوانات .

Foetid ; Foetidus ; Fetid **نتن ؛ منتّن**
وصف لما له رائحة كريهة .

Foetus **جنين**
أنظر جنين Fetus .

Foil **رقائق**
صفائح رقيقة من الألومونيوم أو القصدير ، تستخدم فى التغليف .

Folded **مطوى**
وصف للشىء عندما ينطبق نصفاه .

Foliage **غطاء ورقى**
مجموعة الأوراق الخوصية التى تغطى النبات ، خاصة فى حالة الأشجار .

Foliar **ورقى**
- ورقى الشكل .
- متصل بالورقة .
- وصف لوظيفة لها علاقة بالورقة النباتية ، مثل النتح الورقى ، والعقد الورقية ... الخ .

Foliar nodules ; Leaf nodules **عقد ورقية**
نموات منتفخة على أوراق بعض نباتات المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية ، مثل نبات السايكوتريا *Psychotria* .
وفى هذه العقد الورقية ، يتم تثبيت نتروجين الهواء الجوى تكافليا ، بواسطة الميكروبات المثبتة للنتروجين .

Foliar nutrients **مغذيات ورقية**
أسمدة تعطى للنبات عن طريق الأوراق .

Food contamination **تلوث الأغذية**

وصـــول ميكروبات أو كيماويـــات أو اشعاعات أو مواد ضارة للغذاء ، تسرع من فســـاده ، أو تجعلـــه غير صالح للغذاء .

Food infection **عدوى ميكروبية غذائية**

أنظـــر أمـــراض منقولـــة بواســـطة الأغذيـــة . Food-borne diseases

Food microbiology **ميكروبيولوجيا الأغذية**

العلم المتعلق بدراسة الدور المفيد أو الضار الـــذى تلعبه الكائنات الدقيقة بالأغذية ، من حيث التلـــوث ، وطرق الحفظ ، والسموم والأمراض التـــى تنقلـــها الأغذية ، وكذلك دور الميكروبـــات فـــى تجهيـــز وانتاج بعض الأغذية .

Food poison ; Sitotoxin **سم غذائى**

سم يوجد بالغذاء أو الحبوب أو المنتجات الغذائيـــة ، قد يكون السم مادة كيميائية أو مبيد أو سم ميكروبى ، أو غير ذلك .

Food poisoning **تسمم الأغذية**

مرض غذائى يصيب الجهاز الهضمى أو العصبى ، نتيجة تناول غذاء يحتوى على كيماويات أو مبيـــدات أو سموم ميكروبية أو ميكروبات منتجـــة للســـموم . ويظهر التسمم الميكروبى فجأة ، وبين عدد كبيـــــر من الناس .

Food preservation **حفظ الأغذية**

أنظر حفظ الأغذية Preservation of foods .

Food spoilage **فساد الأغذية**

أنظر فساد الأغذية Spoilage of foods . وأنظـــر فســـاد الأغذيـــة الفطـــرى Fungal food spoilage .

Food standards **مواصفات الأغذية القياسية**

المواصفات التى يجب توفرها فى أى غذاء ، لكـــى يعتبر صالحا للاستهلاك .

Fomes **فومس**

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيديـــة المتماثلة ، وأفراده ذات أجســـام ثمريـــه معمـــره ، حجمها يتزايد عاما بعد عام .
وهى فطريات قـــادرة علـــى تحليـــل الأخشـــاب والسليلوز ، ومنها أنواع ممرضة للنبـــات ، تســـبب أمراض العفن الأبيض بالأشجار .

Fomites **ناقلات عدوى**

مواد غير حيه ، مثل الملابس والفوط وأدوات الأكل والأقلام ... الخ ، تقوم بنقل العدوى من فرد لآخر .

Fontana stain **صبغة فونتانا**

صبغـــة تســـتخدم لصبـــغ مجموعـــة بكتريـــــا السبيروكيتات ، والتى منها بكتريا الزهرى .

Food-borne diseases ; Food infection
أمراض منقولة بواسطة الأغذية ؛
عدوى ميكروبية غذائية

أمراض تسببها ميكروبات تنتقل عن طريق الأغذيـــة الصلبة والسائلة ، مثل أمراض التيفود والكوليرا .

Food chain **سلسلة غذائية**

الدورة التى تمر بها عملية تكوين واستهلاك المـــادة الغذائية نتيجة النشاط الحيوى .
وهى دورة يحدث بها تتابع للكائنات ، حيث يكـــون فيها أحد هذه الكائنات غذاء لآخر تالى له فى سلسـلة التتابع .
ففى البحار مثلاً ، تبدأ السلسلة الغذائيـــة بالكائنـــات الممثلة للضوء وهـــى المنتجـــات الأوليـــة للمـــواد العضوية Primary producers ، مثل النباتـــــات المائية وكائنات البلانكتون النباتى ، ثم تستهلك المواد العضوية المنتجة ، بواسطة الكائنات المستهلكة لـــها Consumers ، مثل كائنات البلانكتـــون الحيوانـــى واللافقاريات والفقاريات المائية ، والتى عند موتـــها تتمعدن ، بواسطة الكائنات الدقيقة المترممة المحللـــة للمواد العضوية Decomposers ، ثم تُستخدم نواتـــج التحلل لانتاج مواد عضويـــة ، بواســـطة الكائنـــات المنتجة للمواد العضوية ...
وهكذا تستمر السلسلة الغذائية .

بعض هذه الكائنات مجهرى دقيق ، وبعضها ذو حجم كبير يصل قطره لحوالى ٣ سم .

لبن السرسوب **Foremilk**
أنظر لبن السرسوب Colostrum .

الطب الشرعي **Forensic medecine**
فرع الطب المتعلق بالقوانين .

Forespore ; Prespore
طليعة الجرثومة ؛ طور ماقبل الاسبورانجيوم
أحد أطوار تكون الجرثومة الداخلية بالبكتريا ، وهو الطور الذى يلى مرحلة تكون الحقل الجرثومى Primordium ، ويسبق مرحلة طور الاسبورانجيوم ، أى قبل تحول الخلية الخضرية الى حافظة اسبورانجية .

شوكة التكرار **Fork**
أنظر شوكة واى Y-fork .

شكل **Form... ; .... form**
سابقة ولاحقة لاتينية بمعنى شكل ، هيئة ...

فورمالدهيد **Formaldehyde, HCHO**
غاز قاتل للميكروبات إلا أن استعماله كمطهر محدود ، لرائحته النفاذه ، وتأثيره السام المهيج على الأغشية والأعين .
وهو يستعمل فى تحضير بعض اللقاحات الميكروبية ، حيث أنه يؤثر على الميكروب دون أن يتلف خواصه الأنتجينية ، كما أنه يدخل فى صناعة بعض الراتنجات .

فورمالين **Formalin**
محلول مائى للفورمالدهيد بتركيز ٣٧-٤٠% ، وهو مادة مطهره من الميكروبات ، ويستعمل فى حفظ النماذج النباتية لمدد طويلة ، وفى عمل التوكسويدات .
أنظر محلول حفظ Preservative solution .

فجوة غذائية **Food-vacuoles**
فجوة صغيرة تتكون بخلية بعض الكائنات الدقيقة مثل الأميبا والبارامسيوم ، تتجمع بها دقائق الأغذية التى يبتلعها الكائن ، كما يتجمع بها العصارات الهضمية .

خميرة الغذاء **Food yeast**
خميرة ناتجة بالتخمير ، تستعمل جافة غير حيه فى تغذية الإنسان .

Foot-and-mouth disease
مرض الحمى القلاعية ؛ مرض الفم والقدم
مرض فيروسى شديد العدوى يصيب الحيوانات ذات الظلف المشقوق ، كالمواشى والأغنام والخنازير والغزلان ، ويتميز المرض بظهور بثرات على غشاء الفم والضرع والظلف ، وعلى أماكن الجلد الحساسة .
والفيروس المسبب من مجموعة فيروسات كوكساكى Coxcackie وينتشر الفيروس بسرعة بين الحيوانات ، وإذا وصل الفيروس المسبب إلى اللحوم أو الألبان ومنتجاتها ، فإن حرارة البسترة كافيه للقضاء عليه .
ينتقل الفيروس إلى الانسان بالتلامس المباشر مع حيوانات مصابة ، ومن اللبن الملوث غير المعامل جيداً بالحرارة ، وتسبب الاصابة للإنسان التهابا فى الفم ، خاصة فى الأطفال الرضع .

خلية قدمية **Foot cell**
خلية قاعدية بميسليوم الفطر *Aspergillus* ، يخرج منها الحوامل الجرثومية ، مثل الحوامل الكونيدية .

مرض تعفن قاعدة الساق **Foot-rot disease**
أنظر تصمغ الموالح Citrus gummosis .

Foraminifora
فورامينيفرا ؛ بروتوزوا المثقبات
رتبة من البروتوزوا تتبع طائفة ذات الأقدام الكاذبه ، وهى بروتوزوا بحرية ، خلاياها مغلفة بأصداف من كربونات الكالسيوم ، ذات ثقوب .

حفرية　Fossil

- كل أثر أو طابع من أصل حيوى ، عاش قبل العصر الجيولوجى الحديث .
- بقايا متحجرة لكائن دقيق أو نبات أو حيوان ، أو لأجزاء منها ، كما وجدت بالصخور .
- بقايا أو آثار لحياة منقرضة ، كعظام الحيوانات أو قشورها أو أصدافها ... الخ .

فطريات حفرية　Fossil fungi

فطريات بائدة كانت تنمو فى العصور الجيولوجية القديمة ثم إندثرت بعد ذلك ، وتظهر هذه الفطريات على صورة جراثيم أو ميسليوم على بعض المخلفات العضوية ، مكونة حفريات فطرية .
وقد وجدت الفطريات الحفرية فى عديد من رواسب العصور القديمة ، بدأ من رواسب ماقبل عصر الكمبرى منذ حوالى ٢٥٠٠ مليون سنه مضت ، غير أن معظم الأجناس الحديثة وجدت فى رواسب العصر الطباشيرى ، أى منذ حوالى ١٣٥ مليون سنه مضت .
وقد أمكن بدراسة الحفريات الفطرية ، تصور نشأة الفطريات ، وكيفية تطورها على مر الاحقاب الجيولوجية ، ومدى استجابتها للظروف البيئية التى كانت سائدة فى ذلك الوقت .

تعفن حضنة نحل العسل　Foulbrood of bees

مرض بكتيرى يسببه أنواع من جنس باسيلس ، يصيب حضنة نحل العسل ، مما يسبب خسائر كبيرة لمربى النحل .

إتساخ　Fouling

تلوث الشىء أو حدوث تغير به ، مثل تحول الهواء النقى إلى هواء فاسد ، أو تأكسد سطح المادة وظهور قشور الأكاسيد على سطحها .

طير　Fowl

طير من أى نوع .

كوليرا الطيور　Fowl cholera

مرض بكتيرى يصيب الطيور البريه والداجنة وتسببه أنواع من جنس يرسينيا (باستيريلا سابقا) .

فورمازان　Formazan

الصورة المختزلة ذات اللون الأحمر الغامق من صبغة تراى فينايل تترازوليام كلورايد Triphenyltetrazolium chloride ، وهى صبغةعديمة اللون فى الوسط المؤكسد .

Formic acid , HCOOH
حامض فورميك ؛ حامض النمليك

حامض عضوى كاو ، عديم اللون ، نفاذ الرائحة ، وهو من نواتج بعض التخمرات الميكروبية .

Formula (*pl.* Formulae ; Formulas)

- صيغة
  - صيغة جزيئية Molecular F. ، تدل على رموز وعدد العناصر ، الداخلة فى التركيب الجزيئى للمادة .
  - صيغة نباتية Structural F. ، تدل على طريقة اتصال الذرات ببعضها ، لتكوين جزىء المادة .
- وصفة طبية .
- غذاء بديل عن اللبن لتغذية الطفل .

مجموعة فورمايل　Formyl group

أنظر مجموعة أسايل Acyl group .

أنتجينات فورسمان　Forssman antigens

مجموعة من الأنتجينات الكربوهيدراتية ، متباينة الألفة Heterophilic antigens ، وهى واسعة الإنتشار فى الطبيعة ، وينسب الاسم إلى مكتشفها العالم Forssman J. عام ١٩١١ .

تفاعل فورسمان　Forssman reaction

تفاعل مناعى يحفز تكوين هيمولايسين (محلل الهيم) ، قادر فى وجود العامل المكمل ، على إذابة كرات الدم الحمراء للأغنام .
ويحدث هذا التفاعل عند حقن أرنب بأنتجينات متباينة الألفة ، لمستحلب من أنسجة مخ أو كبد أو كليه مأخوذة من خنازير غينيا ، فيتكون الهيمولايسين بدم الأرنب .

Fractional dose **جرعة مجزأة**
تعريض الكائن لفترات قصيرة ، لسلسلة من الإشعاعات المطفرة .

Fractional sterilization ; Intermittent sterilization ; Tyndallization
تعقيم متقطع
تعقيم المادة بالحرارة الرطبه ، على درجة ١٠٠ °م لمدة ٣٠ دقيقة ، لمدة ٣ أو ٤ أيام متعاقبة ، بين كل معاملة تعقيم وأخرى، فترة حضانه مدتها ٢٤ ساعة.
وتستعمل هذه الطريقة فى تعقيم البيئات التى تتلف بالحرارة العالية ، مثل تلك المحتوية على السكريات والجيلاتين واللبن ، أو على مواد حيوية .
وتنسب العملية إلى اسم مكتشفها Tyndall, John ، الذى استعملها للتخلص من الجراثيم الملوثة للمادة .

Fractionation **تجزئة**
عملية فصل خليط سوائل الى مكوناته ، باستخدام التقطير التجزيئى .

Fragilaria **فراجيليريا**
من أجناس الدياتومات Diatoms التى توجد بالتربة .

Fragile **هش**
كل ماكان قابلا للكسر بسهولة كالزجاج وغيره .

Fragment **جزء ؛ شظية ؛ شُدْفه**
أحد الأجزاء التى وصل إليها الشيء بعد تقطيعه .

Fragmentation **تجزئة**
- إنقسام الجسم إلى أجزاء صغيرة .
- من طرق التكاثر اللاجنسى بالميكروبات ، وتتم بتقطع الثالوس لعدة أجزاء ، كل منها قادر على تكوين فرد جديد .

Fragmentation spores **جراثيم متجزئة**
كونيديات فطرية تنتج عن طريق تجزؤ هيفات الفطر .

ينتقل الميكروب عن طريق الدم الملوث وإفرازات الحيوانات المصابه ، ويسبب تسمم دموى نزيفى .

Fowlpox disease **مرض جدرى الطيور**
مرض فيروسى يصيب عددا كبيرا من الطيور ، منها الداجن مثل الحمام والبط والأوز والرومى ، ويتشابه الفيروس المسبب مورفولوجيا ، مع فيروسات الجدرى .
ويتواجد الفيروس بالخلايا المصابه ، مكونا لما يعرف بأجسام بولينجر Bollinger bodies ، ويسبب الفيروس تكون ثآليل على سطح جلد الحيوان المصاب ، وخروج إفرازات من الأنف والعين .

Fox fire **نار الثعلب**
ظاهرة إضاءة حيوية ، تنتج من تغلغل هيفات بعض الأنواع الفطرية فى مادة عضوية ، كالأخشاب المتآكله ، فتبدو فى الظلام متوهجة .
وسميت كذلك قديما ، من تأثير بعض الخرافات .

F pili ; Sex pili **شعيرات جنسية**
زوائد مجوفة توجد بخلايا البكتريا الحاملة لعامل الخصوبة F ، وهذه الشعيرات هى أحد أنواع البيلى ، وتعمل عند التزاوج كأنابيب ، ينتقل خلالها عامل الجنس F من الخلية المانحة (المذكرة) الى الخلية المستقبله (المؤنثة) .

F prime (F′) strain
سلالة ذات عامل F′
خلية بكتيرية تحمل عامل الخصوبة F ، متحدا مع جزء فقط من كروموسوم خلية البكتريا ، أى غير متحد مع الكروموسوم بأكمله وغير متكامل معه ، وأمثال هذه الخلايا لاتكون عالية التكرار ، بل قد تموت عند انقسامها ، لفقدها جزء الكروموسوم الحامل للعامل F ، والذى قد يكون حاملا لجينات أساسية .
قارن مع سلالة عالية التكرار Hfr strain .

Fractional distillation **تقطير تجزيئى**
عملية يتم بواسطتها فصل مكونات مزيج من السائل ، تبعا لاختلاف درجة غليان كل مكون منها .

Free gas **غاز طليق ؛ غاز حر**

- غاز غير متحد بغيره من العناصر .
- الغاز المتصاعد وحده دون تسخين .

Free-living diazotrophy
تثبيت النتروجين الجوى فى الحالة الحرة
أنظر تثبيت النتروجين الجوى لاتكافليا Non-symbiotic nitrogen fixation .

Free radical **شق حر**
جزء غير ثابت بالمركب يتكون أثناء حدوث بعض التفاعلات ، وهو عبارة عن ذرة أو مجموعة ذرات تتميز بوجود إلكترون غير زوجي ينفرد بالتأين ، مثل الهيدروكسيل (OH -) .

Freezing point **نقطة التجمد**
درجة الحرارة التى يتحول عندها السائل إلى مادة جامدة ، تحت الضغط الجوى العادى .

Free water , of soil **ماء التربة الحر**
أنظر ماء الجاذبية الأرضية Gravitational water.

Freeze-drying ; Lyophilization
الحفظ بالتجميد والتجفيف ؛ تجفيد
طريقة لحفظ المواد الحيوية لمدد طويلة جدا ، ويتم ذلك بتعريض المادة لتجميد سريع ، يعقبه تجفيف سريع تحت تفريغ ، للتخلص من الثلج مباشرة فى صورة بخار ، بالتسامى .

Freeze – etching
تحفير تجميدى ؛ تحفيد ؛ تحزيزالمجمد
من الطرق المستخدمة لإعداد العينه للفحص بالمجهر الإلكترونى ، حيث تجمد العينه بسرعة ، وتترك على درجة حرارة منخفضة تحت تفريغ ، ثم تُقطع، ويُعرّض سطح العينه المستوى لتفريغ كبير ، فيتآكل السطح ويتحفر ، وبذلك تظهر معالم سطح العينه وتركيباتها ، بوضوح كبير عند الفحص .

Frameshift mutation **طفرة إنحراف الإطار**
طفرة تنتج عن إزالة ، أو عن إضافة ، عدد من النيوكليوتيدات ، فى جين بخيوط الـ DNA اللولبى المزدوج ، ويشمل ذلك :

- طفرة الغرز الطفرى Insertion mutation
- وطفرة الانتقاص الطفرى Deletion mutation .

Francisella tularensis
(Formerly , *Pasteurella tularensis*)
فرانسيسلا تولارنسيس
بكتريا مسببة لمرض التولاريميا (حمى الأرانب) بالإنسان ، والميكروب عصوى قصير جدا ، مفرد ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، غير متحرك ، هوائى ، متطفل على الحيوانات البرية .
وينتقل المسبب إلي الإنسان من ملامسة جلود أو لحوم حيوانات مصابة ، ومن القوارض ، ومن لدغ مفصليات الأرجل .
وينسب الاسم الى العالم .Francis E الذى وضح خواص الميكروب .

Frankia **فرانكيا**
أحد أجناس الأكتينوميسيتات ، وهو خيطى ينقسم فى أكثر من مستوى ، موجب لصبغة جرام ، يكون عقدا جذرية بجذور غير البقوليات مثل أشجار الكازورينا ويثبت بالعقد نتروجين الهواء الجوى تكافليا .
وتكون أفراد هذا الجنس بالإضافة إلى الخيوط ، جراثيم إسبورانجيه ، وحويصلات Vesicles ، وهذه تحتوى على إنزيم النتروجينيز .

Fraternal twins **توائم أخويه**
توأمان يولدان فى وقت واحد من نفس الأبوين ، ولكنهما ناتجان من زيجوتين مختلفين .

Free acidity of soil **حموضة حرة ، فى التربة**
الحموضة التى تقدر فى محلول التربة بمعايرته بقلوى ، وعادة مايعبر عنها بالمليمكافىء .

Free energy ; Δ g **طاقة حرة ؛ دلتا جى**
ذلك الجزء من الطاقة الناتج من تفاعل كيميائى ، القادر على إحداث عمل .

توزيع الأنواع المختلفة ، التى يتكون منها المجتمع .

Frequency – dependent selection
إنتقاء معتمد على التردد
إنتقاء يشمل اللياقة التى تعتمد على التردد .

Frequency of gene　　تردد (تكرر) الجين
نسبة وجود أليل معين ، إلى مجموعة الألائل الموجودة فى نفس الموقع الجينى ، فى جماعة ما .

Frequency of *mutations*
تردد (تكرر) الطفرات
نسبة عدد الطفرات فى المجموعة .

French method for vinegar production
الطريقة الفرنسية لإنتاج الخل
أنظر طريقة أورليانز Orleans method .

Freon　　فريون
غاز ميثان CH_4 أو ايثان C_2H_6 ، استبدلت فيه ذرة أو أكثر من ذرات الإيدروجين ، بذرات هالوجينات كالكلور والفلور .
وغازات الفريون غير سامة وغير قابلة للإشتعال ، وتستعمل بكثرة فى المبردات وفى الإيروسولات ، ولكنها تؤثر على غاز الأوزون .

Fresh cheese　　جبن طازج
من الجبن الطرية غير المسواه التى تستهلك طازجة ، وتتراوح نسبة الرطوبة بها من ٧٠-٨٢% .

Fresh water　　ماء عذب
ماء سائغ فى التذوق ، حيث أن نسبة الأملاح الذائبة به قليلة .

Freund's adjuvant　　مساعد فرويند
مستحلب مائى لزيت معدنى ، وهى مادة مساعدة ، كثيرة الاستعمال ، حيث تخلط مع لقاح السل المقتول ، فتساعد على زيادة إنتاج الأجساد المضادة بالجسم ، عند حقن اللقاح به .

Freezer　　مُجمِّدة
- آلة لتجميد المواد .
- خزانه معزولة ذات درجة حرارة منخفضة (أقل من الصفر) ، تستعمل لحفظ الأطعمه وغيرها من المواد ، فى حالة مجمدة .

Freezerburn　　حرق المُجمِّدة ؛ حرق الثلاجة
بقعة بنية اللون جامدة ، تحدث بسطح نسيج مادة غذائية محفوظة بالثلاجة ، مثل اللحوم والخضر والفواكه ، وتحدث تلك البقعه بتأثير تبخر بللورات الثلج من الغذاء .

Freezing　　تجميد
تحويل شىء مائع Fluid إلى جامد ، بواسطة التبريد .

Freezing mixture　　مخلوط تجميد
مخلوط من الثلج وأحد الأملاح ، أو من ثانى أكسيد الكربون الثلجى والأسيتون ، ويستعمل المخلوط الأول فى التبريد إلى درجات من صفر الى (-١٠ °م) ، ويستعمل الثانى للتبريد إلى درجات أكثر إنخفاضا .

Freezing of foods　　تجميد الأغذية
من الطرق المستعملة لحفظ الأغذية لمدد طويلة ، وذلك بتجميد الغذاء وحفظه على درجة حرارة أقل من الصفر المئوى ، بأستخدام المُجمِّدات Freezers .

Frei test　　إختبار فرى
إختبار حساسية يجرى لمعرفة ما إذا كان الشخص مصابا ببكتريا *Chlamydia trachomatis* ، المسببة لمرض التورم الحبيبى الليمفى الجنسى Lymphogranuloma venereum .
وفى الإختبار الموجب ، الذى يعنى وجود ذلك الميكروب بالجسم ، يحدث إحمرارا بالجلد مكان حقن الميكروب المنمى فى جنين كتكوت .

Frequency　　تردد
يعبر المصطلح فى علم البيئة عن درجة الإنتظام فى

Fructose ; Fruit sugar ; Levulose
فركتوز ؛ سكر الفاكهة ؛ لفيلوز
سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، رمزه $C_6H_{12}O_6$ يوجد فى سلسلة مستقيمة أو فى حلقة خماسية (حلقة فيوران Furan) ، وهو سكر مختزل . ويوجد الفركتوز بالفاكهة الناضجة وفى رحيق الأزهار وعسل النحل .

Fructose - 1,6 - diphosphate pathway
دورة فركتوز - ١ ، ٦ - ثنائى الفوسفات
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Fruit **ثمره ؛ فاكهة**
مبيض الزهرة الناضج الذى يحتوى على البذور .

Fruit-body **جسم ثمرى**
التركيب الذى يحتوى أو يحمل الجراثيم ، مثل الثمرة الكونيدية (الكونيديوكارب) ، والثمرة الاسبورانجية (الاسبورانجيوكارب) ، والثمرة البازيدية (البازيديوكارب) .

Fruit-fly **ذبابة الفاكهة**
أنظر دروسوفيلا *Drosophila* .

Fruiting body **جسم مثمر**
- عضو خاص بالكائن متخصص لانتاج الجراثيم .
- جسيمات دقيقة تكونها الخلايا الخضرية للميكسوبكتريا ، منتجة للجراثيم .

Fruit rot of mango **عفن ثمار المانجو**
مرض فطرى يسببه أنواع تابعة لجنس الفطر *Botryodiplodia* ، ويصيب المرض أفرع وثمار المانجو وثمار الموز ، مسببا تبقعا على عنق الثمار ، وتعفنا بالثمار .
كما يسبب المرض ذبول أطراف الأغصان وموتها Die-back of plant ، ويمتد المرض إلى قاعدة الفرع ، فتسقط الأوراق .

Fruit sugar **سكر الفاكهة**
أنظر فركتوز Fructose .

Friedlander's pneumobacillus ; *Klebsiella pneumoniae*
فريدلاندرس نيموباسلس ؛ كلبسيلا نيمونيا
بكتريا ممرضة تتبع جنس كلبسيلا *Klebsiella* .
أنظر كلبسيلا *Klebsiella* .

Frigid **شديد البرودة**
وصف لشىء بارد ، درجة حرارته أقل من الصفر المئوى .

Fritted glass filters
مرشحات من الزجاج المصنفر
أنظر مرشحات من الزجاج المصنفر Sintered glass filters .

Frogspawn bacterium **بكتريا بيض الضفدع**
اسم دارج يطلقه العاملون فى صناعة السكر على بكتريا *Leuconostoc mesenteroides* ، وهى بكتريا خليطة التخمر ، تحول السكروز (سكر القصب) إلى دكستران ، مما يسبب خسائر كبيرة فى صناعة السكر .

Frost **صقيع**
طبقة سطحية رقيقة من الماء تجمدت بفعل البرودة .

Frothiness in milk **تكون رغاوى باللبن**
أنظر تكون غازات باللبن Gassiness in milk .

Frozon foods **أغذية مجمدة**
أغذية كاللحوم والدواجن والأسماك محفوظة بالتجميد ، بحالتها الطازجة ، أو بعد إعدادها للطهى .

Fructan **فركتان**
أنظر ليفان Levan .

Fructification **إثمار**
تكوين الثمار ، أو الجسم الثمرى ، أو الجراثيم بالفطر أو بالنبات .

Fucoxanthin **فيكوزانثين**
صبغة كاروتينويديه بنية اللون ، مميزة للطحالب البنية .

Fucus **فيوكاس**
من أجناس الطحالب البنيه ، ومنه أنواع تستعمل كغذاء .

Fuel gas **غاز الوقود**
مايستعمل وقودا من الغازات .

Fugitive species **نوع هائم ، نوع جوّال**
نوع من الكائنات ، نبات أو حيوان ، لايستقر في منطقة واحدة لفترة طويلة .

Fuligo **فوليجو**
أحد أجناس طائفة الفطريات اللزجة Myxomycetes ومنه النوع *F. septica* ، الذي ينمو على الجلود المدبوغة ، وتظهر أجسامه الثمرية على تلك الجلود ، على شكل أزهار صغيرة .

Fulminating infection **عدوى مفاجئة**
عدوى سريعة الإنتشار مفاجئة وعنيفة .

Fulvic acid **حامض فالفيك**
أحد مكونات مادة دبال التربة ، ويستخلص الفالفيك مع حامض الهيوميك من الدبال ، بمعاملة الدبال بالقلوى ، ولكن الفالفيك عكس الهيوميك ، لايرسب من المستخلص بالأحماض .

Fumagillin **فيوماجيللين**
مضاد حيوى ينتجه فطر *Aspergillus fumigatus* ، والمضاد فعال ضد الأميبا المسببه لمرض الدوسنتاريا .

Fumaric acid **حامض فيوماريك**
أحد الأحماض ثنائية الكربوكسيل التى تتكون بدورة كربس ، ورمزه COOH – CH = CH – COOH ، وهو حامض غير مشبع ، وينتج فى دورة كربس من

Frustule **فراستيول**
جدار خلايا طحالب الدياتومات المحتوى على السليكا ، ويتكون الجدار من علبة خارجية Epitheca ، تحيط بعلبة داخلية Hypotheca .

Fruticose ; Shrub-like **شجيرى الشكل**
ينمو فى شكل شجيرى ، كما فى ثالوس بعض الأشنات .

F′ strain **سلالة ذات عامل F′**
أنظر سلالة ذات عامل F′ ، F prime strain .

F-test **اختبار إف**
إختبار إحصائى يستخدم لإختبار التفاوت .

Fucales , Order **رتبة فيوكيلس**
إحدى رتب الطحالب البنية ، وتتميز أفراد الرتبة بعدم وضوح ظاهرة تناوب الأجيال بها ، ومن أجناسها *Fucus* .

Fuchsin ; Fuchsine **فوكسين**
مركب هيدروكلوريد الروزانيلين ، وهو صبغ أحمر قوى ، منه الحامضى ومنه القاعدى ، وقد سمى باسم العالم Fuchs L. الذى صنعه واستعمله كصبغه.

Fucosan **فيكوزان**
بوليمر من سكر الفيكوز Fucose .

Fucosan vesicles **حويصلات فيكوزان**
فجوات صغيرة توجد فى سيتوبلازم بعض أنواع الطحالب البنيه ، وتحتوى تلك الحويصلات على مادة الفيكوزان ، الناتج من التمثيل الكربونى للطحلب .

Fucose **فيكوز**
سكر سداسى الدهيدى ، الدوهكسوز ، ورمزه $CH_3 - (CHOH)_4 - CHO$ ، يدخل فى تركيب مركبات عديد السكريات ، الخاصة بمجاميع الدم ، وفى جدر وأغلفه بعض الميكروبات .

أنظر أمراض فطرية Mycoses .

Fungal food spoilage　فساد الأغذية الفطرى
حدوث تلف بالأغذية والمشروبات والأغذية المجففة ، أو تكون سموم بها ، بسبب تلوثها ببعض أنواع الفطريات والخمائر . ويناسب نشاط الفطريات والخمائر المفسدة للأغذية ، انخفاض حموضة الغذاء ، وإنخفاض محتواه الرطوبى ،والتبريد .
من الخمائر المفسدة ، أنواع تابعة لأجناس
Brettanomyces, *Saccharomyces*
ومن الفطريات المفسدة ، أنواع تابعة لأجناس
Absidia, *Aspergillus*, *Byssochlamys*, *Mucor*, *Penicillium*, *Rhizopus*.

Fungal shotgun　طلقات فطرية
أنظر بيلوبولاس *Pilobolus* .
وأنظر طلقات فطرية Fungus shotgun .

Fungal toxicoses (sing. Fungal toxicosis)
تسممات فطرية
تسممات تحدث نتيجة إبتلاع نواتج فطرية سامة ، أى تسممات تسببها توكسينات فطرية .

Fungi (sing. Fungus)
فطريات (مفرد فُطْرة) ؛ فطر
نباتات ثالوسية خيطية ، وبدون كلوروفيل ، ليس لها أسواط ، وهى حقيقية النواة ، وتتكاثر بطرق جنسية ولاجنسية ، منها المترمم والمتكافل والمتطفل والممرض ، وهى تتضمن كل من فطريات الأعفان Molds ، والخمائر Yeasts ، والفطريات الشبيهة بالخمائر Yeast - like fungi .

Fungicides ; Mycocides　مبيدات فطرية
مواد قاتلة للفطريات ، قد تكون فيزيائية كالحرارة والاشعاع ، أو كيميائية كمركبات الكبريت والنحاس ، أو حيوية كالمضادات الحيوية .

Fungiform ; Fungus-like　فطرى الشكل
وصف لما يشبه الفطر فى شكله .

فقد حامض السكسنيك لذرتى إيدروجين بذرتى كربون رقم ٢ ، ٣ ، مع تكون رابطة زوجية بينهما .

Fumigants　مطهرات بالتدخين
بعض الكيميائيات مثل الفورمالدهيد والكلوروبكرين Chloropicrin ، ذات تأثير مطهر ، بسبب الأبخرة التى تتصاعد منها عند تعرضها للهواء .

Fumigating　تدخين
إحدى طرق استخدام المبيدات ، وفى هذه الطريقة يوزع المبيد على هيئة غاز على النبات ، وعادة مايكون المبيد على هيئة سائل مضغوط فى أوانى محكمة ، وعند تعرض السائل للهواء ، فإنه يتبخر .

Fumigation　تدخين
تطهير باستعمال الغاز أو الدخان ، والتدخين من الوسائل المستخدمة فى مكافحة الآفات .

Function　عمل ؛ وظيفة
- العمل الصحيح الذى يؤديه جزء أو عضو من الأعضاء .
- يؤدى عملاً معيناً أو وظيفة محددة .

Functional group　مجموعة عاملة
- ذرة أو مجموعة ذرات تحدد الصفات المميزة للمركب ، مثل مجموعة الهيدروكسيل OH – ، ومجموعة الكبريتات SO_4 – .
- مجموعة بالمركب العضوى متصله بهيكله ، تحدد خواصه ، مثل مجموعة الألدهيد CHO– ، ومجموعة الأمين NH_2 – ، ومجموعة الكربوكسيل COOH – .

Fungal　فطرى
وصف لما ينسب إلى الفطر .

Fungal diseases , Mycoses　أمراض فطرية
أمراض تصيب الكائن ، تسببها عدوى فطرية أو سموم فطرية .

Fungi imperfecti **الفطريات الناقصة**
طائفة من طوائف الفطريات الحقيقيـة التـي لـم يعرف لها حتى الآن طوراً جنسـياً فـي التكـاثر ، وعندما يكتشف لأحد أفرادها طوراً جنسـياً ، فإنـه يوضع في مكانه التقسيمي المناسب .
أنظـر طائفـة الفطريـات الناقصـة Deuteromycetes .

Fungi Kingdom **مملكة الفطريات**
أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Fungine **فانجين**
مادة كيتينية تدخل في تكوين جـدر خلايـا بعـض الفطريات .

Fungistatic ; Mycostatic **مطهرات فطرية**
مواد موقفه لنمو وتكاثر الفطريات ، دون أن تقتلها .

Fungistatic paints **دهانات مطهرات فطرية**
دهانات تستعمل في طـلاء الحوائـط والأسـقف ، وخاصة في مصانع الأغذيـة ، كمطـهرات ضـد الفطريات ، وغالباً فإن هذه المـواد تحتـوى علـى مركبات نحاس .

Fungivorous **آكل فطريات**
نبات أو حيوان يتغذى على الفطريات .

Fungoid **شبيه بالفطر**
يشبه شكل الفطر .

Fungous **فطري**
ذو علاقة بالفطر ، أو ناتج عنه .

Fungus **فُطْرة**
مفرد فطريات Fungi .
أنظر فطريات Fungi .

Fungus gardens **حدائق فطرية**
مزارع فطرية تقوم بعـض الحشرات ، كالنمـل الأبيض وخنافس الأمبروسيا ، بزراعتها في عشوشها والتغذى عليها .

Fungus-like ; Fungiform **فطري الشكل**
وصف لما يشبه الفطر في شكله .

Fungus roots **جذور فطرية**
أنظر ميكوريزا Mycorrhiza .

Fungus shotgun ; Fungal shotgun
طلقات فطرية
طريقة لإنتشار الجراثيم الفطرية الاسبورانجيـة ، حيث تندفع الجراثيم مع حافظتها الجرثوميـة إلـى مسافات بعيدة قد تصل لـ ٢ متر ، مما يساعد علـى انتشارها ، كما في فطر *Pilobolus* .

Funicle cord **حبل سري**
أنظر حبل سري Funiculus .

Funiculus (*pl.* Funiculi) ; Funicle cord
حبل سري
- خيط رفيع يوجد في بعض الفطريـات ، يربـط الجسيمات الثمرية بالجسم الثمري .
- الخيط الذي يصل البويضة أو البذره ، بمشـيمة المبيض .

Funori **فينوري**
مادة صمغية تستعمل في الصناعة ، تستخرج مـن الطحلب الأحمر الخيطي *Gloiopeltis furcata* .

Furan **فيوران**
مركب حلقي خماسي الأضلاع ، ذو أربعـة ذرات كربون وذرة أكسجين تربط بين ذرة الكربون الأولى والرابعة بالحلقة .
ويدخل هذا التركيب في تكوين بعـض السـكريات الأحادية كالفركتوز .

Furazolidone **فيورازوليدون**
من مشتقات الفورفورال التـي تسـتعمل كعـلاج كيميائي ضد بعض الميكروبات .

Furfuraceous **محرشف**
مغطى بقشور أو بحراشيف صغيرة .

Furfural , $C_4H_3O - CHO$ **فورفورال**
الدهيد سائل ذو حلقة خماسية ، ينتج من أكسدة سكر البنتوز الخماسي وفقده ٣ جزيئات ماء .
ويحضر الفورفورال من قوالح وسوق الذرة ، ومن لب البنجر وغيره من النباتات .
يحضر من الفورفورال مركبات عديدة ، مثل الفيورازوليدون والنتروفيوران Nitrofurans ، التى تستعمل فى العلاج الكيميائى لبعض الأمراض الميكروبية ، كما تستعمل مشتقات من الفورفورال ، فى صناعة بعض أنواع اللدائن .

Furrow **أخدود**
منخفض مستطيل يمتد بين إرتفاعين جانبيين .

Fusaric acid **حامض فيوزاريك**
حامض عضوى تركيبه Pyridine-carboxylic acid ، يفرزه أنواع من فطر الفيوزاريوم ، ويسبب الحامض ظهور أعراض مرض الذبول على نباتات الطماطم .

Fusarium **فيوزاريوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة .
والفيوزاريوم ذو هيفات مقسمة ، يكون جراثيم كونيدية هلالية الشكل ، شفافة ، ولم يعرف له حتى الآن طورا جنسيا .
بعض أنواع الفيوزاريوم تسبب أمراضا خطيرة للنبات ، مثل أمراض الذبول ، وبعض أنواعه هامه فى الصناعات التخميرية ، كما فى إنتاج الجبريللين ، وفى انتاج البروتين الفطرى المسمى كورن Quorn .

Fusarium wilt diseases
أمراض ذبول يسببها الفيوزاريوم
أمراض نباتية تسببها أنواع فطرية تابعة لجنس الفيوزاريوم ، تصيب الكثير من المحاصيل الهامة مثل القطن ، الكتان ، الترمس ، الطماطم ، الخيار ، البطيخ ، الشمام ، الورد .

ينمو الميكروب الممرض بالحزم الوعائية للنبات مسببا إنسدادها نتيجة لنموه الغزير ، أو بما يفرزه من مواد صمغية ، مما يعيق أو يوقف كلية سير العصارة النباتية ، فيذبل النبات أو يموت .

Fuseau **مغزلى**
- تركيب ذو شكل مغزلى .
- جرثومة كونيدية داكنة اللون ، كبيرة الحجم ، مغزلية الشكل ، تكونها بعض الفطريات الممرضة للجلد ، كما فى جنس *Microsporum*.

Fusel oil **زيت كحولى**
محلول زيتى القوام سام ، ينتج كناتج ثانوى أثناء أنتاج الإيثانول بالتخمر الكحولى ، وهو خليط من كحول الاميل والأيسوأميل ، مع كحولات عالية أخرى وآثار من الدهيدات وأسترات وأحماض عضوية ، ويستخدم الزيت الكحولى فى بعض الأغراض الصناعية .

Fusidic acid **حامض فيوسيديك**
مضاد حيوى يفرزه الفطر *Fusidium coccineum* يؤثر على البكتريا الموجبه لصبغة جرام ، خاصة العنقودية المقاومة للبنسلين .

Fusiform ; Spindle form **مغزلى الشكل**
مستدق من الطرفين ، مثل جذر نبات الفجل .

Fusiformis **فيوزيفورميس**
جنس بكتيرى أفراده مغزلية الشكل ، مستدقة الطرفين ، سالبة لصبغة جرام ، لاهوائية، بعضها ممرض ويسبب قروحا بالفم واللثه والحلق ، مثل مرض التهاب اللثة التقرحى Vincent's angina .

Fusion **إندماج ؛ إلتحام**
- إتحاد أى شيئين معا .
- إتحاد كروموسومين أو أكثر ، ليكونوا كروموسوما واحدا .
- إلتحام أنوية الذرات .

كرة نافخة **Fuzz-ball**
أنظر كرة نافخة Puffball .

نمو زغبى **Fuzzy growth**
أنظر نموات زغبية Whiskers .

فاج فاى إكس ١٧٤ **Φ X 174 phage**
أنظر فاج كولاى فاى إكس ١٧٤ Coliphage , ΦX 174 .

– إتحاد الخلايا لتكوين قناة من قنوات الأوعية الموصلة ، أو اللبنية .

فيزوباكتريوم ***Fusobacterium***
جنس بكتيرى أفراده عصوية مستقيمة ، مدببة الطرفين ، طويلة نسبيا ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية حتما . توجد مترممة ببعض أجزاء الجسم كالجهاز الهضمى ، ولكنها عندما تنتقل إلى أماكن أخرى فإنها قد تسبب خراريج وتلفا بالأنسجة .

G

G **عجلة الجاذبية**
= ٩،٨١ متر / ثانية / ثانية ، أى ٩،٨١م/ ث٢

G ; Gravity **جاذبية**
- قوة جذب الأجسام لبعضها البعض .
- إتجاه الأجسام الأرضية للإنجـذاب إلـى مركـز الأرض .
- إصطلاح يستعمل لوصف قوة الطرد المركـزى ، منسوبة الى قوة الجاذبية الأرضية .
فمثلا ١٠٠٠ × ج ، تعنى قوة ترسيب تعادل ألـف مرة قوة الجاذبية .

G_1 ; Growth period 1 ; Growth phase 1
طور النمو الأول للخلية
الفترة بين نهاية الإنقسام السـابق للخليـة ، وبدايـة تناسخ الكروموسومات فيها .

G_2 ; Growth period 2 ; Growth phase 2
طور النمو الثانى للخلية
الفترة من نهاية التناسخ الكروموسومى ، حتى بدايـة الانقسام الثانى للخلية .

Δ G **دلتا جى**
أنظر طاقة حرة Free energy .

Gaffkya **جافكايا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كرويـة ، موجبـة لصبغة جرام ، فى تجمعات رباعيـة ، اختياريـة للهواء ، غير متجرثمة ، متحركة ، معظمها مـترمم وبعضها ممرض .
وينسب الاسم إلى العالم الألمانـى Gaffky ، أول من وصف هذه الميكروبات .

Galactin **جالاكتين**
- عديد سكريات يشبه الصمغ يوجد فى بعـض النباتات ، مثل بذور النباتات القرنيه ، كالترمس .
- مكون لهرمون البرولاكتين ، المفرز للبـن فـى الثدييات .

Galactose , $C_6H_{12}O_6$ **جالاكتوز**
سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، يدخل فى تكوين كثير من الكربوهيدرات النباتية ، وفى تركيب السكر الثنـائى اللاكتـوز ، وفـى الجليكوليبيـدات والجليكوبروتينات الحيوانية .

Galactosemia
مرض وجود سكر الجالاكتوز بالدم
مرض يتصف بوجود سـكر الجـالاكتوز بـالدم ، وحدوث تضخم بالكبد والطحال .

Galactosidase
إنزيم جالاكتوسيديز
إنزيم يحلل مائيا مركبات الجالاكتوزيدات .

β-galactosidase ; Lactase
إنزيم بيتا جالاكتوسيديز ؛ إنزيم اللاكتيز
إنزيم يحلل مائيا سـكر اللاكتـوز إلـى جلوكـوز وجالاكتوز .

Galacturonic acid **حامض جالاكتورونيك**
أنظر أحماض يورونيك Uronic acids .

Gall **إنتفاخ ؛ تورم**
تضخم يحدث بالنسيج النبـاتى ، بسـبب حـدوث إصابة ميكروبية أو حشرية .

Gall **الصفراء**
مادة الصفراء التى يفرزها الكبد .
أنظر الصفراء Bile .

Gall-bladder
الحوصلة الصفراوية ؛ المرارة
أنظر الحوصلة الصفراوية Bile cyst .

Gallic acid , COOH- (C_6H_2) – $(OH)_3$
حامض الجاليك
حامض ثراى هيدروكسى بنزويك ، ينتج من التحلل

الكائنات كالفطريات ، وفيها تتلامس حافظتان مشيجيتان بدون حدوث اندماج بينهما ، وتنتقل النواة الذكرية إلى الحافظة المشيجية الأنثوية خلال ثقب أو أنبوبة إخصاب .

Gametangial copulation
تزاوج الحوافظ المشيجية
طريقة من طرق التكاثر الجنسي بين بعض الكائنات كالفطريات والسرخسيات ، وفيها تندمج حافظتان مشيجيتان أو مافيهما من بروتوبلاست ، لتكوين زيجوت يؤدى إلى جرثومة ساكنة .

Gametangiogamy **تزاوج حوافظ مشيجية**
تزاوج يحدث بين حوافظ مشيجية ، كما في الفطريات الزيجية .
أنظر تزاوج الحوافظ المشيجية Gametangial copulation .

Gametangium (*pl.* Gametangia)
حافظة مشيجية ؛ جاميتانجيوم
عضو الجنس بالفطر والأشنات والسرخسيات ، وهو تركيب يحتوى بداخله على الأجزاء الجنسية ، التي تنتج الأمشاج .

Gamete; Germ cells; Sex cell ; Sexual cell
مشيج ؛ جاميطه ؛ خلايا جرثومية ؛
خلية تكاثر جنسي
(الجمع أمشاج ؛ أعراس ؛ جاميطات)
خلية جنسية ناضجة (حبة لقاح ، حيوان منوى ، بويضة) ، فردانيه 1 N ، تتحد مع المشيج الآخر في عملية التكاثر الجنسي ، لتكوين الزيجوت (كائن جديد) 2 N .

Gametic number , N **الرقم المشيجي**
عدد الكروموسومات الموجودة في الخلية الجنسيه ، ويرمز لها بالحرف N .

Gameto... **مشيجي**
سابقة إغريقية بمعنى مشيجي .

المائى للتانين بانزيم Tannase ، قد يحضر الحامض كيماويا ، أو يحضر تخميريا باستخدام سلالات من فطر *Aspergillus niger* .
ويستعمل الحامض في صناعة الأحبار ، وفي دباغة الجلود ، وفي عمل بعض الأدوية .

Gallionella **جاليونيلا**
جنس بكتيرى من مجموعة بكتريا الحديد Iron bacteria الأوتوتروفيه ، أفراده كلوية الشكل سالبة لصبغة جرام ، ويخرج من الخلايا سوقا طويلة مجدولة .
والخلايا محبة لكميات قليلة من الأكسجين ، وتتكاثر بالانقسام الثنائي ، وتؤكسد أملاح الحديدوز إلى حديديك تحت ظروف هوائية ، مكونة أملاح حديديك غير ذائبة .
تتكاثر هذه البكتريا في مياه الأنهار ومياه الصرف الغنية بأملاح الحديد ، وتسبب متاعب في المياه وفي مواسير مياه الشرب إذا وجدت بها .

Gallionella ferruginea **جاليونيلا فرّيجنيا**
من الأنواع البكتيرية التابعة لجنس *Gallionella* ، وتسبب متاعب في مواسير مياه الشرب وانسدادها ، لتكوينها لأملاح حديديك غير ذائبة .

Gallon, imperial **جالون إمبريالي**
وحدة قياس للسوائل ، وهو يساوى ٤,٥٥ لترا في إنجلترا ، ويساوى ٣,٧٨ لترا في أمريكا .

Galvanized iron **حديد مجلفن**
حديد مكسو بالزنك بطريقة الجلفنه لمنع تأكسده .

Gamet... ; Gameto... **مشيجي**
سابقة أغريقية بمعنى مشيجي .

Gametangia **حوافظ مشيجية**
أنظر حافظة مشيجية Gametangium .

Gametangial contact **تلامس الحوافظ المشيجية**
طريقة من طرق التكاثر اللاجنسي بين بعض

جاما جلوبيولين Gamma (γ) globulin
مكون بروتينى ، وهو أحـــد أنـــواع جلوبيولينـــات سيـــروم الدم الغنية بالأجسام المضادة .
أنظر جلوبيولين مناعى Immunoglobulin .

أشعة جاما Gamma (γ) rays
أشعة كهرومغناطيسية ذات طول موجى قصير جـــدا (من ١,٤ الى ٠,٠١ A°) ، تشعها نواة الذرة عنـــد إشعاعها ، ومن التفاعلات النووية .
وتتميز أشعة جاما بطاقة عالية وبقدرة كبيرة علـــى النفاذ في المادة ، وسرعتها تساوى سرعة الضـــوء (٣٠٠ ألف كيلو متر/ ثانية).
ويمكن الحصول على أشعة جاما من كوبالت ٦٠ أو من سيزيوم ١٣٩ ، ومن استعمالاتها ، استخدامها فى تعقيم الأدوات التى تتأثر بالحرارة ، وفـــى معالجـــة الأورام السرطانيه .

Gamma-type Streptococci ; Non-hemolytic streptococci
بكتريا سبحية من نوع جاما ؛
بكتريا سبحية غير محللة لكرات الدم الحمراء
بكتريا سبحية ، مستعمراتها النامية بأطبـــاق بـــترى على بيئة أجار بها حوالى ٥% دم ، لاتسبب أى تغير بخلايا الدم المحيطة بتلك المســـتعمرات ، أى أنـــها بكتريا غير محللة لكرات الدم الحمراء .

جمكسان Gammexane
أحد مشتقات البنزين ، وهو مركب ثابت الـــتركيب قابل للذوبان فى المواد العضوية ، شديد الســـميه ، يؤثر على الحشـــرات كســـم معـــوى أو بالملامســـة أو كغاز .

خلية مشيجية Gamont ; Gametocyte
خلية ضعفانية 2 N ، تتقســـم إنقســـاما اختزاليـــا منتجة لأمشاج 1 N .

تزاوج ... gamy
لاحقة إغريقية بمعنى تزاوج ، زواج ...

كيس مشيجى Gametocyst
حوصلة تحتوى على مشيج واحد أو أكثر .

خلية مشيجية Gametocyte ; Gamont
خلية ضعفانية 2 N ، تنقســـم أنقســـاما إختزاليـــا ، منتجة لأمشاج 1 N .

Gametogamy ; Syngamy
اتحاد (إندماج) مشيجى ؛ تزاوج الأمشاج
اندماج يحدث بين مشيجين ، قد يكونا متشابهين فـــى الحجم أو مختلفين .

تكوين الأمشاج Gametogenesis
عملية تكوين خلايا جنسية ذكريـــة وأنثويـــة ، مـــن الخلية الأم .

حامل مشيجى Gametophore
- تركيـــب خـــاص مـــن الطـــور المشـــيجى (الجاميتوفايت) يحمل الحوافظ المشيجية .
- نمو من هيفا الفطر يندمـــج مـــع نمـــو مشـــابه مجاور له ، ليكونا جرثومة زيجية (زيجوسبور).

الطور المشيجى Gametophyte
أحد أطوار الحياة فى الكائنات التى تتناوب الأجيـــال كالأركيجونيات ، وهو الطور الجنسى الذى تتكـــون خلاله الأمشاج بالإنقسام الإختزالى ، حيث يحتـــوى المشيج على نصف العدد الكروموسومى .

ثالوس مشيجى Gametothallus
ثالوس يوجد بالفطريات التى تتكاثر جنسيا ، وهـــو ثالوس أحادى المجموعة الكروموســـومية (هـــابلويد 1 N) منتج لأمشاج أنثوية وذكرية (1 N) ، تـــتزاوج لتنتـــج ثالوســـا جرثوميـــا Sporothallus ، ثنـــائى المجموعة الكروموسومية 2 N ، (أى منتج لجراثيـــم ضعفائية 2N ، اسبورانجية) .

Gamma (γ) Carotene glucoside
جاما جليكوزيد الكاروتين
صبغة كاروتينويدية توجد فى البكتريا الخضـــــراء غير الكبريتية .

Gas **غــاز**
إحدى حالات المادة الثلاث ، وتتميز الحالة الغازية بأنها عادة شفافة ، وتشغل أى حيز توضــع فيه ، وتتشكل بشكله ، ومثلها الهواء والأكسجين وثاني أكسيد الكربون .
قارن مع سائل Liquid ، وصلب Solid وبلازما Plasma .

Gas chromatography
تحليل كروماتوجرافى غازى
طريقة لفصل وتعريف المركبات الكيميائية المتطايرة ، الموجودة فى خليط غازى ، بالادمصاص الإختيارى لهذه المركبات .
وفى هذه الطريقة يستعمل غاز خامل ، يمر خلال عامود أبخرة المواد المراد فصلها .

Gaseous disinfection **تطهير بالغازات**
طريقة للتخلص من الميكروبات المرضية ، الموجودة فى مكان مغلق ، باستعمال الغازات وأبخرتها ، ومن الغازات المستعملة الفورمالدهيد **HCHO** ، وأكسيد الاثيلين ورمزه

$$CH_2 - CH_2 \text{ (bridged by O)}$$

وقد تستعمل الغازات أيضاً فى تعقيم المواد الموضوعة فى أوتوكلافات خاصة .

Gas-forming bacteria **بكتريا منتجة للغاز**
بكتريا قادرة على تحليل المادة مع انتاج كميات كبيرة من الغازات ، مثل بكتريا حامض اللاكتيك خليطة التخمر المحللة لسكر اللاكتوز .

Gas gangrene **غرغرينا غازية**
عدوى ميكروبية تسببها توكسينات تفرزها بكتريا *Clostridium perfringens* ، ويدخل الميكروب الجسم عن طريق الجروح ، وتسبب العدوى تلفاً للأنسجة ، وتجمعاً للغازات .

Gas holder **مخزن تجميع الغازات**
وحدة تجميع الغاز الحيوى ، الناتج من مخمر انتاج الغاز الحيوى .

Ganglion (*pl.* Ganglia)
عقدة عصبية ؛ مركز عصبى
كتلة نسيج عصبى يخرج منها الألياف العصبية .

Gangrene **غرغرينا**
أنظر غرغرينا غازية Gas gangrene .

Ganoderma **جانودرما**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، يوجد بالأراضى ، وهو قادر على تحليل السليلوز واللجنين .

Gap **ثُغْرَه ، فُرْجه**
- فتحة أو ممر فى شىء ما ، قد يكون نتيجة تفكك أو لحدوث تمزق .
- انقطاع فى التسلسل .

Garbage **قمامة**
مخلفات المنازل والشوارع .

Gardnerella **جاردنريلا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها متعددة الأشكال متباينة التأثر بصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، تنمو على البيئة الغنية بالدم ، وتتواجد بالجهاز البولى والتناسلى للإنسان .

***Gardnerella vaginalis*,**
(Formerly , *Haemophilus vaginalis*)
جاردنريلا فاجيناليس
بكتريا تتبع جنس جاردنريلا ، لاتحتاج فى نموها لعامل النمو X أو عامل النمو Y ، الذى تحتاجه بكتريا الهيموفيلاس .
تسبب هذه البكتريا التهاباتا بالمهبل .

Garlic ; *Allium sativum* **ثوم**
نبات من الفصيلة الزنبقية ، وهو من التوابل ، وتحتوى بصيلاته على زيت طيار كبريتى حريف ، مطهر للميكروبات ومعقم للأمعاء .

Gasification **تحويل لغاز ؛ تغويز**
العملية التى يتم بها تحويل مادة إلى الحالة الغازية .

Gasoline **جازولين**
أنظر بنزين Benzine .

Gaspak **عبوة غازية ؛ كيس غازى**
كيس بلاستيك يحتوى على خليط من كيميائيات جافة ، عند خلطها بالماء تنتج غازاتا خاملة ، مثل H_2 & CO_2 .
وتستعمل هذه الأكياس فى التنمية اللاهوائية للميكروبات ، المنماه داخل أوعية مناسبة .

Gassiness in milk ; Frothiness
تكوين غازات باللبن ؛ تكوين رغاوى باللبن
فقاعات غازية تتواجد على سطح اللبن ، بسبب وجود ميكروبات منتجة للغازات ، مثل بكتريا القولون ، وتلك المخمرة لسكر اللاكتوز .

Gas storage **التخزين فى وجود الغازات**
من الطرق المساعدة على حفظ الأغذية ، حيث يخزن الغذاء الطازج أو المجفف أو المبرد فى مخزن مناسب ، ذو جو معدل من حيث الرطوبة ، ومايحويه من غازات خاملة مثل ثانى أكسيد الكربون CO_2 أو أكسيد البروبلين .

CH_3 - CH —— CH_2 (with O bridging CH and CH_2)

Gasterolichens **أشنات جستيريه ؛ أشنات بطنية**
أشنات مكونة من فطريات جستيرية Gasteromycetes ، تعيش فى تكامل مع مكونات طحلبية .

Gasteromycetes
فطريات جستيريه ؛ فطريات بازيدية بطنية (معديَّة)
مجموعة من الفطريات البازيدية المتماثلة ، التى تبقى أجسامها الثمرية مغلقة ، وقد تتفتح بعد نضج الجراثيم .
تحمل الفطريات الجستيرية جراثيم متناسقة الوضع على الذنيبات ، ولاتنطلق تلك الجراثيم فى عنف كما يحدث فى غيرها من الفطريات البازيدية .
قارن مع الفطريات البازيدية الخصيبة Hymenomycetes .

Gastri... ; Gastro... **مَعدِى**
سابقة إغريقية بمعنى مَعِدِى ، ينتمى إلى المعدة ...

Gastric **مَعِدى**
ينتمى إلى المعدة ، مثل الغدد والعصارات والقرح المعدية .

Gastric bacteria **بكتريا مَعِدية**
مجموعة البكتريا التى تعيش فى معدة المجترات .

Gastrin **جاسترين ؛ مَعدين**
هرمون تفرزه المعدة ،يحفز على افراز الانزيمات الهضمية من خلاياها .

Gastro... ; Gastri... **مَعدى**
سابقة إغريقية بمعنى معدى ، ينتمى إلى المعدة ...

Gastroenteritis **إلتهاب مَعِدى معوى**
إلتهاب الأغشية المخاطية للمعدة والأمعاء ، بسبب الميكروبات المعوية ، التى تنتقل عن طريق الأغذية والمياه الملوثة .

Gastrointestinal **مَعِدى معوى**
ينتمى إلى المعدة والأمعاء .

Gastropoda **بطنقدميات ؛ بطنيات الأقدام**
رتبة من الرخويات Mollusca تشمل القواقع Snails ، صدفتها حلزونية فى الغالب ، وذات مصراع واحد ، وهى ذات عضلة بطنية تساعدها على الزحف .

ويستعمل الجيلاتين فى تحضير الببتون ، وفى عمل بعض الأغذية ، وفى فحص المزارع الميكروبية ، وتصليب بعض البيئات المزرعية .

Gelatinase جيلاتينيز
إنزيم خارجى محلل للجيلاتين مائيا .

Gelatinous جيلاتينى ؛ هلامى
وصف لما هو على هيئة جيلاتين .

Gelatinum جيلاتين
أنظر جيلاتين Gelatin .

Gel-diffusion test إختبار الانتشار فى الجيل
من الاختبارات السيرولوجية التى تجرى لتشخيص أنتجن كالفيروس مثلاً ، والأساس فى هذا الإختبار هو انتشار الأجسام المضادة والأنتجن خلال طبقة من الجل ، سمكها ٢ مم توجد بقاع طبق أجار بترى ، أو على شريحة مجهر .
تعمل حفر بالأجار يوضع بها الأنتجن ، وفى حفر أخرى يوضع الأجسام المضادة ، وبانسياب مكونات كلا منهما ، يتلاقيا ، ويكونا خطوط ترسيب يمكن رؤيتها .

Gel electrophoresis تفريد كهربائى على جل
فصل البروتينات الموجودة بمركب ما ، مثل سيروم الدم ، على شريط هلامى من الجل ، بطريقة التفريد الكهربائى .

***Gelidium* جليديوم**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو حقيقى النواه عديد الخلايا يعيش بالبحار ، ومنه أنواع يستخرج منها مادة الأجار ، الهامة فى تصليب البيئات الغذائية .

Gelose جِلوز
بوليمر من الجالاكتوز برابطة بيتا ١-٣ جليكوزايد ، وهو من مكونات الاجار ، والمسئول عن خاصية تكوين جل متصلب .

***Gastrostyla* جاستروستايلا**
جنس بروتوزوا يتبع البروتوزوا الهدبية ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

Gas vacuole فجوة غازية
فجوة مملوءة بالغازات ، توجد فى بعض الخلايا البكتيرية التى تعيش فى الأوساط المائية ، وهى تساعد على الطفو والعوم .
قد تتكون الفجوة فى بعض الكائنات من عدة أوعية غازية Gas vesicles .

Gas vesicles أوعية غازية
أوعية صغيرة كروية أو بيضاوية ، مملوءة بالغازات ، تكون الفجوة الغازية Gas vacuole التى توجد بخلايا بعض الكائنات .

***Geastrum* جيسترام**
أحد أجناس فطريات النجوم الأرضية Earthstars fungi ، التى تنتمى إلى تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة .
يوجد بالأراضى والمروج وعلى جذوع الأشجار .

Geiger-muller counter عداد جيجر مولر
عداد حساس للإشعاع ، مملوء بالغاز ، ويستخدم لقياس النشاط الإشعاعى للنظائر المشعة التى يستجيب لها ، فيتحرك فيه مؤشر ، أو يصدر عنه طنطنات تدل على القدرة الإشعاعية للمادة .

Gel جل
غروى هلامى القوام ، مثل الجيلاتين .

***Gelasinospora* جلاسينوسبورا**
جنس فطرى يتبع الفطريات الزقية القارورية ، وهو سريع النمو ، ويحتاج فى نموه إلى البيوتين ، ومنه أنواع رمية تعيش على المخلفات النباتية .

Gelatin ; Gelatine ; Gelatinum جيلاتين ؛ هلام
بروتينات هلامية شفافة ، مستخلصة بالغليان الطويل من أجزاء حيوانية ، كالجلود والعظام والقرون .

Gene cluster **عنقود جينات**
مجموعة من الجينات المتماثلة والمتجاورة ، ناتجة من أصل واحد .

Gene expression **تعبير الجين**
تعبير الجين عن نمطه الظاهرى ، وإظهاره الصفات المعينة الخاصة به .

Gene expressivity **تعبيرية الجين**
قدرة الجين فى التأثير على النمط الظاهرى ، وتعبيره عن النمط العادى .

Gene flow **جريان (سريان) الجين**
إنتشار جينات معينة بين أفراد جماعة ما ، نتيجة تبادل الجينات بين أفراد هذه الجماعه مع جماعات أخرى من نفس النوع ، هاجرت إلى منطقتها .

Gene frequency **تردد (تكرر) الجين**
نسبة وجود أليل معين ، إلى مجموعة الألائل الموجودة فى نفس الموقع الجينى ، فى جماعة ما .

Gene interaction **تفاعل جينى**
تفاعل الجينات الموجودة بنفس الجينوم مع بعضها ، لانتاج نمط ظاهرى خليط ، من نمطى الجينين المتفاعلين .

Gene library **مكتبه جينية**
مجموعة أجزاء من DNA ، لنوع معين من الكائنات تمثل جهازه الوراثى ، مغروزه فى بلازميدات ، لكى تنسل بدورها فى عائل مناسب .

Gene mapping
رسم خريطة جينية ؛
تحديد المواقع الجينية على الكروموسوم
عمل رسم يوضح عليه مواقع الجينات المختلفة الموجودة على كروموسوم معين ، وترتيبها بالنسبة لبعضها البعض ، وأبعادها الواحدة عن الأخرى ، مقاسة بالسنتى مورجان Centimorgan .

Geminate **يتضاعف ؛ يزدوج**
ينمو فى أزواج ، كالتوائم .

Geminivirus group ;
Maize streak virus group
مجموعة فيروسات جيمينى ؛
مجموعة فيروسات تخطط أوراق الذرة
مجموعة من الفيروسات التى تصيب النباتات ، وتمتاز بأنها مكعبة الشكل ، غير مغلفه ، حامضها النووى ssDNA ، ومنها مايسبب مرض تخطط أوراق نبات الذرة Maize streak disease .

Gemma (pl. Gemmae) ; Bud **برعم ، جِمَّه**
تركيب نباتى عندما ينمو يعطى نموا جديدا ، مثل البرعم الورقى والبرعم الزهرى .
ومن البراعم ماهو طرفى ، وماهو جانبى .

Gemmated **متبرعم**
- ذو براعم .
- يتكاثر بالبراعم .

Gene **جين**
مجموعة من النيوكليوتيدات تكون جزءا من حامض DNA ، ويحتل الجين موقعا معينا بالكروموسوم ، محددا على أساس وظيفته . ويشكل الجين الوحدة البيولوجية للوراثة ، وينتقل من الآباء إلى الأسلاف .
ويحوى الجين المعلومات اللازمة لتكوين سلسلة عديدة الببتيدات أو حامض RNA ، وله تأثير واحد أو أكثر على النمط الظاهرى للكائن ، ويمكن أن يتطفر إلى أشكال أليلية عديدة .

Gene amplification **تضخيم جينى**
أنظر تضخيم Amplification .

Gene cloning **تكوين أنسال من الجين**
أنظر إكثار جينى Cloning .

لفترة معينه (ت دقيقة) ، وتقدير عدد البكتريا (ب) في نهاية التجربة .
وسنجد أن

$$\text{عدد الأجيال الناتجة (ن)} = \frac{\text{لو ب} - \text{لو أ}}{\text{لو ٢}}$$

$$\text{وطول عمر الجيل بالدقيقة (ج)} = \frac{\text{ت}}{\text{ن}}$$

حيث

لو ب = لوغاريتم عدد البكتريا الموجود في نهاية التجربة .

لو أ = لوغاريتم عدد البكتريا الموجود في بداية التجربة .

لو ٢ = ٠,٣٠١٠ .

ت = الزمن بالدقيقة الذى ينقضى بين إجراء التقديرين .

ن = عدد الأجيال .

ويعادل عمر الجيل زمن التضاعف Doubling time .

Generator ; Acetator **مُولِّد ؛ مُنتِج حامض الخليك**

المخمر الخاص بإنتاج الخل بالطريقة السريعة ، حيث يتم به الأكسدة الهوائية للإيثانول بواسطة بكتريا حامض الخليك .

Generic **ينتمى إلى جنس**

- يتعلق بأحد الأجناس التصنيفية ، الميكروبية أو النباتية أو الحيوانية .
- صفة عامه أو مشتركة بين كل الأنواع التابعة لجنس معين .

... genesis ; ... genic **ينشأ عن**

لاحقة إغريقية بمعنى ينشأ عن ، يتولد عن ...

Genesis **تكون ؛ تخلق**

تكون أو إنتاج أو تطورخلية ، أو عضو أو كائن .

Gene , modifier **جين مُعَدِّل**

أنظر مُعَدِّل Modifier .

Geneology **علم الأنساب**

العلم المتعلق بدراسة تطور الفرد والسلالة ، وهو يشمل كلا من علم الأجنه Embryology ، وعلم الحفريات Paleontology .

Gene pool **مستودع جينى**

مجموعة الجينات التى تمتلكها مجموعة نتجت من كائنات جنسية التكاثر .

Genera (*sing.* Genus) **أجناس**

أنظر جنس Genus .

Generalized disease **مرض يعم**

مرض ينتشر بالجسم ويصيب أجزاء متعددة منه ، مثل الأورام .

Generation

- **جيل**
  مجموعة الأفراد النامية لنوع معين ، الناتجة من نفس العدد من الأسلاف ، الناتجين من أصل واحد .
- **تولد**
  عملية توليد كائن جديد .

Generation parental **جيل أبوى**

الجيل الذى تبدأ به دراسة وراثية لسلالة معينة .

Generation time **عمر الجيل ؛ زمن الجيل**

- الوقت اللازم للخلية لكى تستكمل دورة حياة كاملة .
- الزمن الذى ينقضى بين إنقسامين متتاليين للخلية .

Generation time determination , bacterial
تقدير عمر الجيل (البكتيرى)

يمكن تجريبيا تقدير طول عمر الجيل بالدقيقة (ج) ، للنوع البكتيرى المطلوب ، وذلك بتلقيح بيئة النمو بعدد معروف (أ) من خلايا البكتريا ، ثم التحضين

الجينات ، تحدث فى الجماعة ، من خطأ فى أخذ العينات .

Genetic engineering ; Recombinant DNA technology
هندسة وراثية ؛ التقنية الخاصة بالإتحاد الجينى فى حامض DNA
- العمليات التكنولوجية الخاصة بإدخال جزء من بلازميد فى حامض DNA ، مما يؤدى إلى تعديل تركيب الحامض النووى ، وإعادة تكوينه الوراثى .
- التقنيه الخاصة بعمل تغيرات بالتركيب الوراثى للخلية ، بطرق بيوكيميائية ، بإضافة جينات جديدة بنواة الخلية ، لكى تنتج موادا كيميائية مختلفة عما كانت تنتجه ، أو بكميات أكبر مما كانت تنتجه ، أو لتقوم الخلية بوظائف حيوية جديدة لم تكن موجودة بها من قبل ، أو لعلاج خلل جينى بها يسبب مرضاً .

Genetic engineering of somatic cells
هندسة وراثية للخلايا الجسدية
أنظر هندسة وراثية للخلايا الجسدية Somatic cells, Genetic engineering .

Genetic identity **الهوية الجينية**
قياس ومقارنة نسبة الجينات المتشابهه الموجودة فى جماعتين مختلفتين .

Genetic information **معلومات جينية**
المعلومات التى توجد بسلسلة قواعد النيوكليوتيدات فى جزىء الحامض النووى .

Genetic map **خريطة جينية**
مخطط يوضح موقع الجينات على الكروموسوم ، وترتيبها بالنسبة لبعضها البعض ، والمسافات التى بينها مقاسة بالسنتى مورجان Centimorgan .

Genetic marker
علامة جينية ؛ واسم جينى ؛ دليل جينى
جين معروف الموقع والتأثير ، يسهل التعرف على

Gene size **حجم الجين**
يقدر الحجم فى المتوسط ، بحوالى ألف زوج من القواعد النتروجينية ، وهذا يسمح بعمل شفرة لتكوين مركب عديد ببتيدات ذو حوالى ٣٥٠ حامض أمينى .

Genestat **مثبط للتجرثم**
مادة تقلل أو تمنع التجرثم فى الفطريات ، بكبحها لجينات التجرثم ، ودون أن تسبب أى تأثير ضار على النمو الميسليومى .

Genetic **وراثى**
وصف لما يتعلق بالوراثة .

Genetic balance **إتزان جينى**
تعاون بين الجينات للقيام بعمل متكامل .

Genetic code **شفرة وراثية**
ثلاث قواعد نيوكليوتيدية متسلسلة من DNA أو من RNA ، تُعيّن تتابع الأحماض الأمينية فى البروتين الجارى تخليقه ، عند النسخ والترجمة .

Genetic disease **مرض وراثى**
مرض ينتج عن خلل جينى فى الخلايا الجنسية ، أما إذا كان الخلل فى الخلايا الجسدية فإن المرض لايورث .

Genetic disruption by UV radiation
إتلاف المادة الوراثية بالأشعة فوق البنفسجية
تلف يصيب المادة الوراثية بالخلية ، نتيجة تعرضها لفترات طويلة للأشعة فوق البنفسجية .

Genetic dissection **تحليل جينى**
تحليل الأسس الجينية لإحدى الظواهر البيولوجية ، وذلك بدراسة الطفرات التى تؤثر فيها ، والتى هى ليست نتيجة الانتخاب الطبيعى .

Genetic drift **إنحراف جينى**
تغيرات عشوائية فى تردد (Frequency)

نمطه الظاهرى ، يؤخذ كعلامه لدراســـة ومعرفــة توزيع الجينات الأخــرى ، وكنقطـــة مرجـــع عنـــد التخطيط لطافرة جديـــدة ، وأيضـــا للإســتعانة بـــه للإستدلال على الخلايا التى تحمله .

Genetic predisposition **تأهب وراثى**
استعداد الشخص للإصابة بمرض ما ، نتيجة تكوينــه الجينى .

Genetic relatedness **صلة (قرابه) وراثية**
الصفات الوراثية الهامة المشتركة الموجـــودة بيـــن أنواع البكتريا ، والمستخدمة للتميـــيز بيـــن أنـــواع البكتريا ، ووضعها فى مجموعات تقسيمية .

Genetics **علم الوراثة**
العلم الذى يبحث فى كيفية إنتقال الصفات الوراثيـــة من الآباء إلى الأبناء ، والتغيرات الوراثيـــة التـــى تحدث بالكائن .

Genetic system **نظام وراثى**
نظام المادة الجينية الموجود فى نـــوع معيـــن مـــن الأحياء ، والأسلوب الذى تعبر به تلك المادة الجينيـــة عن نفسها .

Genetic variance **تباين وراثى**
إختلاف النمط الظاهرى لصفة معينة فى المجتمـــع ، ناتجة عن تغير فى النمط الجينى .

Gengou **جنجو**
أنظر بوردت Bordet, Jules .

Genic **جينى**
متعلق بالجينات أو متأثر بها .

... genic **ينشأ عن**
لاحقة إغريقية بمعنى ينشأ عن ، يتولد عن ...

Genital herpes disease
مرض الحلأ التناسلى
مرض فيروسى ينتقل بالإتصال الجنســـى ، يســـببه أنواع من فيروس الحلأ البســـيط Herpes simplex virus ، التـــابع لمجموعـــة فيروســـات الـــهربس Herpes viruses .
ويسبب المرض حدوث التهابات ، وتكـــون بـــثرات على الجهاز التناسلى للرجل والمرأة .

Genitalia ; Genitals **أعضاء التناسل ؛ مناسل**
أعضاء التناسل التى تقـــوم بمختلـــف الوظائـــف التناسليـــة ، سواء الخارجية أو الداخلية .

Genitourinary tract ; Urinogenital tract
الجهاز التناسلى البولى ؛ الجهاز البولى التناسلى
مايتعلق بالجهاز البولى والجهاز التناسلى .

Genome
جينوم ؛ مجين ؛ الجهاز الوراثى للكائن
الطاقم الوراثى للخلية ؛ أى مجموعة الجينات التـــى تحملـــها جميـــع الكروموســـومات الفردانيـــه 1 N الموجودة بخلية الكائن ، وهى منقولة مـــن الخليـــة الأبوية الى الخلية البنوية .

Genome mutation
طفرة بالجينوم ؛ طفرة مجينية
طفرة تؤثر على عدد الكروموســـومات الموجـــودة بالخلية ، فتزيد أو تنقص من عددها .

Genonema **خيط جينى**
- خيط محورى توجد عليه الجينات بالكروموسوم .
- الكروماتيد بمظهره الوراثى .

Genopathy **مرض جينى**
أى مرض ينتج عن عيب جينى .

Genophore **حامل جينومى**
الجينوم الموجود فى الفيروسات وبدائيـــات النـــواه (البروكاريوتا) ، وهو يقابل الكروموسوم فى حقيقيات النواة .

وفى نظام التسمية الثنائية للكائن ، يذكر اسم الجنس أولاً مع كتابة أوله بحرف كبير ، ويليه اسم النوع species ، مكتوب بحروف صغيرة .

Geo... أرض
سابقة إغريقية بمعنى أرض ، تربة ، جغرافى ...

Geochemical microbiology
الميكروبيولوجيا الجيوكيميائية ؛ ميكروبيولوجيا الكيمياء الأرضية
العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة ، وماتسببه من تغيرات بيوكيميائية فى تركيب القشرة الأرضية ، من حيث تكوين المعادن والفحم والبترول والغازات ، وفى عمليات استرجاع المعادن من خاماتها .

Geochemistry جيوكيمياء ؛ علم كيمياء الأرض
الدراسة الكيميائية للقشرة الأرضية ، المرتبطة بدراسة ووصف الصخور ، لمعرفة تركيبها وظروف تكوينها وتوزيعها فى الطبيعة .

Geochronology علم التقويم الجيولوجى
علم تقدير أعمار الصخور ، والأزمان الجيولوجية لتطور الأرض ، ويتم تقدير الأعمار النسبية بواسطة الحفريات وعلاقات الطبقات بالصخور ، ويتم تقدير الأعمار المطلقة بواسطة الإشعاع .

Geodermatophilus **جيودرماتوفيلاس**
أحد الأجناس التابعة لمجموعة الأكتينومايسيتات ، وهو هوائى ، موجب لصبغة جرام ، وفيه تنقسم الهيفات طوليا وعرضيا لتكوين تجمعات من الخلايا أو الجراثيم .
ومن أفراد هذا الجنس مايوجد بالأراضى .

Geogeny ; Geogony علم نشأة الأرض
العلم الذى يبحث فى أصل الكرة الأرضية وتكونها .

Geolegnia **جيولجنيا**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات البيضية ، وهو عديم الجراثيم المتحركة ، وتنبت الجراثيم الساكنه

Genosome جينوسوم
جزء الكروموسوم الذى يحمل موقع الجين .

Genote جينوت
عامل الخصوبة F ، عندما يحمل جزءاً من مادة الكروموسوم .

Genotoxic سام للجينات
مادة كيميائية ، أو إشعاع ، يسبب تلفاً بحامض DNA ، مما يؤدى إلى حدوث طفرات أو سرطانات .

Genotype
طُرز جينى ؛ نَمَط جينى ؛ تركيب وراثى
– التركيب الجينى المكون لخلية الكائن الحى .
– مجموعة الأفراد التى تحمل نفس التركيب الجينى من نوع ما من الكائنات .

Genotype طُرْز الجنس
النوع الذى يجتمع فيه كل صفات الجنس .

Genotypic changes variation
تغيرات جينية ؛ تغيرات فى الطُرُز الجينية
تغير يحدث فى صفات الكائن الحى ، نتيجة حدوث تغير فى جهازه الوراثى . والصفات المتغيرة الناتجة بسبب ذلك ، هى صفات ثابته تظهر فى الخلايا الجديدة المتكونه ، وذلك كما يحدث فى الطفرات .

Gentian stain صبغة الجنسيان
أنظر صبغة الكريستال البنفسجية Crystal violet stain .

Genuine أصيل
ماكان على طبيعته ، أو نقيا .

Genus (*pl.* Genera) جنس (الجمع أجناس)
وحدة تقسيمية (فئة تصنيفية) للكائنات الحية ، ويضم الجنس مجموعة من الأنواع Species ذات الصفات المتقاربة ، وتشكل مجموعة الأجناس المتقاربة الصفات ، فصيلة(عائله) Family .

Geophilic organisms **كائنات محبة للتربة**
أنظر كائنات أرضية Terrestrial organisms .

Geophysics **علم فيزيقيا الأرض ؛ جيوفيزيقيا**
علم يبحث في الصخور وتراكيبها ومحتوياتها ، من حيث انطباق قوانين علم الفيزياء عليها .

Geophyte **نبات أرضى**
نبات له أجزاء ، مثل الدرنات والأبصال والرايزومات ، تنمو تحت سطح التربة .

Geosmin **جيوسمين**
مادة زيتية طيارة عبارة عن (1,10-dimethyl-9-decalol) ، تفرزها أنواع من الاستربتومايسيتات مثل *Streptomyces griseus* ، وهى مادة تعطى للتربة رائحتها المميزة ، خاصة بعد الحرث .

Geotaxis **إنتحاء أرضى ؛ إنتحاء بالجاذبية**
إتجاه حركة الكائن من جذب أو تنافر ، استجابة للجاذبية الأرضية .

Geothermic **جيوثرمى ؛ حرارى أرضى**
مايتصل بدرجات الحرارة والأحوال الحرارية ، عند التعمق تحت قشرة الأرض وفى باطنها .

Geotrichosis **مرض الجيوتريكوم**
مرض فطرى متعمق بالجسم ، يصيب الانسان والحيوان ؛ يسببه أنواع تابعة للجنس الفطرى *Geotrichum* .
تظهر أعراض المرض على صورة التهاب حاد فى الشعب الهوائية ، وتقرحات فى الفم .

Geotrichum **(Formerly, *Oidium* ; *Oospora*)** **جيوتريكوم**
أحد الأجناس الفطرية الشبيهة بالخمائر ، وهو يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، والجيوتريكوم ثنائى الشكل المنطلقة من الحافظة الجرثومية بواسطة انبوبة إنبات ، ويعتقد أن جنس جيولجنيا ، هو الجنس الذى إنبثقت منه الفطريات الزيجية .

Geological age **عصر جيولوجى**
أنظر عصر جيولوجى Age, geological .

Geological epoch **حقبة جيولوجية**
أنظر حقبة جيولوجية Epoch, geological .

Geological period **فترة جيولوجية**
أنظر فترة جيولوجية Period, geological .

Geological era **دهر جيولوجى**
أنظر دهر جيولوجى Era, geological .

Geological eras **دهور جيولوجية**
أنظر كلا من
دهر اللاحياة .... Azoic era
الدهر الجيولوجى العتيق Archeozoic era ،
الدهر الجيولوجى القديم (الباليوزوى) Paleozoic era ،
الدهر الجيولوجى الوسيط (الميسوزوى) Mesozoic era ،
الدهر الجيولوجى الحديث (السينوزوى) Cenozoic era .
وأنظر ملحق ٦ .

Geological surveying **مساحة جيولوجية**
فرع الجيولوجيا المختص برسم طبقات الأرض ، والصخور وتركيبها وماتحتويه من خامات ، على خرائط جيولوجية .

Geology **علم الجيولوجيا**
العلم الخاص بدراسة تاريخ وتركيب ونشاط كوكب الأرض ، والعوامل المؤثرة عليها .

Geometric mean **وسط هندسى**
الجذر التربيعى لحاصل ضرب رقمين .

وتستخدم هذه الحيوانات فى التقنيات الخاصة بمعرفة أهمية الميكروبات للكائنات الحية .
أنظر علم الاحيائيات Gnotobiology .

إشعاع قاتل للميكروبات Germicidal radiation
أشعة ذات طول موجى قصير ، لها تأثير قاتل على الميكروبات ، مثل أشعة جاما وأشعة إكس ، وكذلك الأشعة فوق البنفسجية عند طول موجى بين ٢٠٠٠ إلى ٢٨٠٠ أنجستروم .

Germicides ; Microbicides
مواد قاتلة للميكروبات ؛ مبيدات ميكروبية
مواد طبيعية مثل الحرارة المرتفعة وأشعة إكس ، أو كيميائية كالأحماض المعدنية ، أو بيولوجية كالمضادات الحيوية ، قادرة على قتل الميكروبات .

Germinal factor ; Germinal unit
عامل جرثومى وراثى ؛ وحدة جرثومية وراثية
العامل الوراثى المُظْهِر لإحدى صفات الكائن ، وهو الذى إقترحه مندل Mendel فيما سبق ، وعرف فيما بعد بالجين .

إنتقاء جينى Germinal selection
إنتقاء الخلايا الجنسية ، لاستخدامها فى إنتاج الأنواع الأليفة من الحيوانات .

وحدة جرثومية وراثية Germinal unit
أنظر عامل جرثومى وراثى Germinal factor .

إنبات Germination
- نشاط جنين البذرة ونموه ، لإعطاء نبات جديد من نفس نوع البذرة .
- تبرعم فى بعض الكائنات الدقيقة .
- خروج الخلية الخضرية من الجرثومة البكتيرية .

نسيلة توالدية ؛ خط جرثومى Germ line
الخلايا التى تتكون فيها الأمشاج .

- فهو يكون على بيئة الآجار (أى فى صورته المترممة) ، نموا غشائيا أبيض اللون ، ذو هيفات مقسمة وجراثيم مفصلية .
- ويكون بالعائل (أى فى صورته المتطفله) ، خلايا بيضاوية ذات جدر سميكة .
- ومن الجيوتريكوم أنواع تسبب أمراضاً جهازية متعمقة بالجسم Geotrichosis ، كما أن منه أنواع قادرة على مهاجمة مادة الأقراص المدمجة CD ، الخاصة بالحاسبات الآلية ، وإتلافها . ويساعد على ذلك توفر الحرارة والرطوبة فى أماكن تخزين تلك الأقراص .

إنتحاء أرضى Geotropism ; Helcotropism
استجابة الكائن لتأثير الجاذبية الأرضية ، وعادة ماتكون تلك الاستجابة موجبة بالاتجاه لأسفل ، كما يحدث عند نمو الجذور النباتية نحو مركز الأرض .

جرثومة Germ
- كائن وحيد الخلية .
- خلية جرثومية فى الكائنات البدائية ، يمكن أن تتطور إلى نسيج أو عضو أو كائن حى .
- عادة مايطلق تعبير الجراثيم ، على الميكروبات الممرضة .

الحصبة الألمانى German measles
أنظر الحصبة الألمانى Rubella .

خلايا جرثومية Germ cells
خلايا تكاثر (1 N) ، مشيج أو بويضة أو نطفه ، تتحد عند الإخصاب مع خلايا جنسية من الجنس الاخر ، لتكوين زيجوت (2 N) وحيد الخلية .
أنظر مشيج Gamete .

Germfree animals
حيوانات خالية من الميكروبات
حيوانات مثل الفئران والدجاج ، تربى تحت ظروف معملية محكمة ، لتكون خالية من الكائنات المجهرية أو بها كائنات معروفة ومحددة .

جبريلا ***Gibberella***

جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية ، أى التى تكون ثمارا زقية قارورية الشكل تحمل الجراثيم الزقية .

وهو من فطريات التربة ، ومنه أنواع قادرة على تكوين حامض الجبريليك ، كما أن منه أنواع ممرضة للنبات .

جبريلينات **Gibberellins**

هرمونات نباتية من نواتج الأيض الغذائى من أمثلتها حامض الجبريلليك ، وهى توجد فى كثير من النباتات ، كما تنتجها بعض الكائنات الدقيقة مثل فطر جبريلا *Gibberella* .

والجبريلينات مواد مشجعة على إنبات البذور ، وعلى نمو النبات ، وتكوين الأزهار .

صبغة جيمسا **Giemsa stain**

صبغة تستعمل لصبغ كروموسومات الخلايا ونواة البكتريا وتظهرها بلون بنفسجى ، كما تستعمل فى صبغ السبيروكيتا والريكتسيا والفيروسات .

جيجاسبورا ***Gigaspora***

أحد أجناس الفطريات الزيجية التابعة لطائفة الفطريات الطحلبية ، والجيجاسبورا من أنواع الميكوريزا الداخلية ، وهى كثيرة الانتشار بالأراضى .

خيشوم **Gill**

- نمو شبيه بالخيط أو بالصفائح ، يوجد فى بعض الكائنات .
- صفائح رقيقة تمتد فى اتجاه قطرى من الحافة إلى العنق ، توجد بالسطح التحتى لقلنسوة الثمرة البازيدية بفطر عيش الغراب .
- عضو التنفس بالحيوانات المائية ، حيث يتم به تبادل الغازات ، بين تلك الذائبة فى الماء ، وتلك التى بدم الكائن .

فطريات ذات خياشيم **Gilled fungi ; Gill-fungi**

فطريات لها صفائح رقيقة تشبه الخياشيم ، توجد

بلازما جرثومية ؛ بلازما وراثية **Germplasm**

المادة الوراثية التى تنتقل من الآباء إلى النسل ، عن طريق الخلايا الجنسية .

ثقب جرثومى **Germ pore**

ثقب فى الجدار الخلوى للجرثومة ، كما فى جراثيم فطريات الأصداء ، يتم من خلاله انبثاق أنبوبة الإنبات .

النظرية الجرثومية **Germ theory**

النظرية القائلة بأن الكائنات الحية ، تنتج أو تتطور ، من كائنات حية فقط ، بعكس التوالد الذاتى .

أنبوبة جرثومية **Germ tube**

أنبوبة خيطية قصيرة ، تكونها الجرثومة النامية .

مدة الحمل **Gestation period**

الفترة التى تنقضى منذ الإخصاب حتى ولادة الجنين .

خلية شبح **Ghost cell**

خلية تعرضت للبلزمة ، فأنكمشت محتوياتها الداخلية عن جدارها الخارجى الخلوى .

فاج شبح **Ghost phage**

الغلاف البروتينى لرأس وذيل الفاج الملتصق بسطح الخلية البكتيرية ، وذلك بعد نفاذ الحامض النووى للفاج بداخل خلية البكتريا .

Giardia intestinalis **(Formerly, *G. lamblia*)**

جيارديا إنتستيناليس (سابقا جيارديا لامبليا)

بروتوزوا سوطية ممرضة للإنسان وتسبب له مرض الجيارديا Giardiasis ، وتنتقل اليه عن طريق المياه والأغذية الملوثة .

أمراض الجيارديا **Giardiasis**

أمراض معوية تظهر فى صورة اسهال وآلام معوية شديدة ، تسببها وجود بروتوزوا الجيارديا فى الأمعاء الدقيقة للإنسان .

Glabra glycerrhiza **نبات العرقسوس**
أنظر عرقسوس Licorice .

Glacial acetic acid , $CH_3 - COOH$
حامض خليك ثلجى ؛ حامض خليك جليدى
حامض خليك نقى تبلغ درجة تركيزه ١٠٠% ، يتجمد عند درجات الحرارة المنخفضة ، مكونا جسما شفافا ثلجى الشكل ، وينصهر عند درجة ١٨ °م .

Glacial period **العصر الجليدى**
أنظر حقبة البليستوسين Pleistocene epoch وأنظر العصر الجليدى Ice age .

Glacial stage **المرحلة الثلجية**
مرحلة من العصر الجليدى تتميز بشواهد جيولوجية ، تدل على سابق وجود سطح جليدى قارى كبير ، واستمراره لفترة من الزمن .

Glacier **مثلجة ؛ مَجْلَده**
تجمع جليدى ضخم غير ثابت ، قد يتحرك فى مجارى تشبه الأنهار ، تسمى بنهر جليدى .

Gland **غـدة**
خلية أو مجموعة من خلايا متخصصة فى إنتاج مواد كيميائية ، تستعمل بداخل الجسم ، أو تفرز كإفراز خارجى .
توجد الغدد فى النبات والحيوان ، وتتميز الغدد النباتية بأنها ذات حجم صغير ، أما الغدد الحيوانية فقد تكون كبيرة كالكبد ، أو صغيرة كالغدة الدمعية .

Glandiform **غُدِّىّ الشكل**
وصف لما يكون على هيئة الغدة .

Glandular fever **حمى غدية**
أنظر مرض وحيدات النواة المعدى Infectious mononucleosis .

Glass **زجـاج**
مادة شفافة صلبة تنتج من صهر الرمل الناعم مع الصودا وبعض المكونات الأخرى .

بالسطح التحتى لقلنسوة الثمرة البازيدية ، تحمل البازيديومات .
وتوجد هذه الخياشيم فى بعض أنواع الفطريات البازيدية المتماثلة ، مثل فطريات عيش الغراب .

Ginger **زنجبيل**
أنظر توابل Spices .

Ginger beer **بيرة الزنجبيل**
بيرة ذات نسبة كحول قليلة ، وهى تنتج من تخمير محاليل سكرية مضاف لها زنجبيل ، مع استعمال بادىء مكون من الخميرة وبكتريا حامض اللاكتيك .

Gingiva (*pl.* Gingivae) ; Teeth gum
لثة الأسنان
الغشاء المخاطى من الأنسجة اللينه المحيطة بالأسنان .

Girdle ; Groove **حزام ؛ طوق ؛ حز**
- حلقة حول جذع الشجرة .
- قوس عظمى لتثبيت طرفان من أطراف الجسم ، أو زعنفتان فى الأسماك .
- حز عرضى فى الدياتومات ثنائية الأسواط المتباينه ، يوجد حول وسط الخلية حاملا السوط العرضى ، وهو بذلك يفصل الجزء العلوى من الدياتوم ، عن الجزء التحتى .
- ذلك الجزء من مصراعى الدياتومات الذى فيه يتداخلان ، حيث يغطى المصراع الفوقى منهما المصراع التحتى .

Girdling **تحزيـم**
قطع الأنسجة الخارجية فى شكل حزام ، حول محيط الساق النباتى .

Gizzard **قانصة ؛ قونصة**
جزء عضلى من المعدة ، يتم فيه جرش الغذاء وطحنه ، كما فى الطيور التى تتغذى بالحبوب ، مثل الدجاج والحمام .

Gliding fruiting bacteria
بكتريا زاحفة تكون أجساما ثمرية
أنظر ميكسوباكتريا (بكتريا لزجة) Myxobacteria .

Gliding motility **حركة زاحفة**
نوع من الحركة على الأسطح الصلبة لبعض الكائنات الدقيقة الخالية من الأسواط ، كما في السيانوبكتريا Cyanobacteria ، والبكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، والبكتريا اللزجة Myxobacteria .

Gliding non-fruiting bacteria
بكتريا زاحفة لاتكون أجساماً ثمرية
مجموعة بكتيرية تتبع البكتريا الزاحفة ، لاتكون أجساماً ثمرية ، خلاياها عصوية مفردة أو خيطية سالبة لصبغة جرام ، حركتها زاحفة ، ومعظمها هوائى ، ويعيش أغلبها فى الأراضى والمياه ، وتحلل المواد العضوية المعقدة كالسليلوز والبكتين والكيتين والكيراتين .
يتبع هذه المجموعة من البكتريا
- أجناس خيطية ترسب الكبريت داخل خلاياها مثل *Beggiatoa; Thiothrix ; Vitreoscilla* .
- أجناس خيطية لاترسب الكبريت داخل خلاياها ، مثل *Leucothrix ; Saprospira* .
- أجناس عصوية مثل *Cytophaga ; Flexibacter*.
- أجناس خيطية ممثلة للضوء ، مثل *Chloroflexus* .

Gliocladium **جلايوكلاديوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، تمتاز أفراده بأنها قادرة على تحليل الكيتين والمواد الشبيهة باللجنين .

Gliotoxin **جلايوتوكسين**
من نواتج الأيض الغذائى ، يعمل كمضاد ، وتفرزه بعض الفطريات مثل أنواع تابعة لأجناس *Gliocladium ; Aspergillus* . ويتميز بوجود حلقة ثنائية الكبريت، وصيغته الكيميائية $C_{13}H_{14}O_4N_2S_2$.

Glass wool **صوف زجاجى**
خيوط رقيقة من الزجاج تشبه خيوط الصوف ، تستعمل فى الترشيح وفى العزل .

Glasshouse **صوبة زجاجية**
غرفة زجاجية تربى فيها النباتات ، ويُتحكم فى حرارتها ورطوبتها وتهويتها صناعياً حسب الحاجة .

Gleba ; Glebe **لب خصيب ؛ جِلِبَه**
- الجزء الداخلى الخصيب من الجسم الثمرى فى بعض الفطريات .
- انتفاخات مستديرة مكونة للجراثيم ، توجد أحياناً على سطح ثالوس الأشن .

Gleying **ظاهرة الجلاى ؛ ظهور لزوجة بالتربة**
ظاهرة تحدث بأجزاء من التربة الغدقة ، نتيجة لنشاط بكتريا الحديد تحت ظروف لاهوائية ، فتصبح تلك الأجزاء من التربة لزجة رمادية اللون ، بسبب تكون كبريتيد الحديدوز FeS .

Gliadin **جليادين**
برولامين Prolamine يوجد فى حبوب القمح ، وباتحاده مع الجلوتنين Glutenin ، فإنه يكون مادة الجلوتين Gluten ، التى تسبب تكون العرق بالعجين .

Gliding bacteria **بكتريا زاحفة**
مجموعة من البكتريا ، تمتاز بأنها ذات جدار مرن وليس لها أسواط ، وتتحرك حركة زاحفة على الأسطح الصلبة .
خلاياها عصوية مفرده أو خيطية ، سالبة لصبغة جرام ، تكون أجساماً ثمرية مثل الميكسوباكتريا Myxobacteria ، أو لاتكون أجساماً ثمرية مثل البجياتو *Beggiatoa* .
ويوجد أغلب أفراد هذه البكتريا بالأراضى والمياه ، ولها القدرة على تحليل المواد العضوية المعقدة كالسليلوز والبكتين .
أنظر ملحق ٣٥ .

الموجودة بالدم ، واللاكتوجلوبيولين Lactoglobulin فـــى اللبن .

Gloea **جلـو**
مادة لاصقة تفرزها بعض أنواع البروتوزوا .

Gloeobacter **جلوباكتر**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيـــدة الخليـــة كروية الشكل .

Gloeocapsa **جلوكابسا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيدة الخليـــة ، مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Gloeosporium **جلوسبوريام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، يكـــون جراثيمه الكونيدية داخل كويمة كونيدية Acervulus، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Gloeotheca **جلوثيكا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وأفراده وحيـــدة الخليـــة مثبته لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Gloeotrichia **جلوتريكيا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى ويحتـــــوى على هتيروسيست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجـوى فى الحالة الحرة .

Gloiopeltis furcata **جلويوبلتيس فوركاتا**
طحلب أحمر خيطى ، يعيش بالبحار ، ويستخـــرج منه مادة الفينورى Funori الصمغية ، التى تســتخدم فى الصناعة .

Glomerella **جلومريلا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفـــة الفطريـــات الزقيـــة القارورية ، ومنه أنواع ممرضة للنبات .

Glomerella cingulata **جلومريلا سنجيولاتا**
فطر يتبع جنس جلومريلا ، وهو ممرض للنبات ، وهو مركب ذو مجال ميكروبى متسع ، كما يستخدم فى عمل بعض العقاقير الخاصة بخفـــض مناعـــة الجسم ، فى عمليات نقل الأعضاء .

***Gliricidia* spp.** **جلريسيديا**
من أشجار المناطق الحارة ، التى تكـــون جذورهـــا عقدا جذرية مع بكتريا الرايزوبيا ، مثبته لنـــتروجين الهواء الجوى .
من هذا الشجر ، أنواع مثل *G. maculata* ، تستعمل كسياج .

Glistening colony **مستعمرة لامعة**
مستعمرة بكتيرية ذات سطح لامع .
أنظر سطح المستعمرة البكتيرية Colony surface.

Globate **كـــروى**
ذو شكل كروى .

Globe, the **الكرة الأرضية**
الأرض من حيث شكلها المتكور .

Globin **جلوبين**
بروتين تنفسى لالون له ، يتحد مع صبغة الـــهيماتين الحمراء ، ليكون الهيموجلوبين .
أنظر هيموجلوبين Hemoglobin .

Globoid ; Globose ; Globular **كروى**
ذو شكل كروى .

Globulin **جلوبيولين**
بروتين يتكون من أربعـــة سلاســل متنوعـــة مـــن الأحماض الأمينية ، وهو غير قابل للذوبـــان فـــى الماء ، ولكن يذوب فى محلول ملحـــى مخفـــف ، ويوجد فى كثير من الســـوائل والأنســجة النباتيـــة والحيوانية مثل الفبرينوجين Fibrinogen (الموجـــود فى بلازما الدم)، والفيتللين Vitellin (الموجود فـــى صفار البيض) ، والليجيومين Legumin (الموجـــود فى بذور البقوليات) ، وجلوبيولينات الأجسام المضاده

يسبب مرض التعفن المر بالتفاح ، كما يسبب مرض الأنثراكنوز فى كثير من النباتات .

التهاب كُبَيبات الكُلَى **Glomerulonephritis**

إلتهاب ، وليس عدوى ، تحدث بالكلى عقب إصابة الزور أو الجلد ببكتريا *Streptococcus pyogenes* ، وقد يؤدى الالتهاب إذا لم يعالج الى حدوث فشل كلوى .

جلوماس ***Glomus***

أحد أجناس الفطريات الزيجية التابعة لطائفة الفطريات الطحلبية، والجلوماس من الميكوريزا الداخلية ، وهو كثير الانتشار بالأراضى .

جُلوسِّينا ***Glossina***

جنس حشرى زوجى الأجنحة ، يتبعه ذبابة تسى تسى Tse-tse fly ، الناقلة للبروتوزوا المسببة لمرض النوم الأفريقى .

Glove box ; Anaerobic box
صندوق القفازات ؛ صندوق التنمية اللاهوائية

صندوق خاص يستعمل فى التنمية اللاهوائية للبكتريا ، وهو وحدة مغلقة ، يستبدل الهواء بداخلها بمخلوط من الغازات الخاملة ، ويتم العمل بداخل الصندوق باستخدام قفازات مطاطية ، تمتد بالجهاز خلال فتحات محكمة الغلق .

جلوكاجون **Glucagone**

هرمون تفرزه غدة البنكرياس .
أنظر بنكرياس Pancreas .

جلوكان **Glucan**

أنظر دكستران Dextran .

حامض جلوكونيك **Gluconic acid**

ينتج من أكسدة مجموعة الألدهيد بالجلوكوز . ورمزه $COOH-(CHOH)_4-CH_2OH$ ، ويتم انتاج الحامض كيميائياً ، أو تخميرياً بواسطة البكتريا والفطريات ، ويستعمل الجلوكونيك فى الأدوية والأغذية وبعض الصناعات .

Gluconobacter **(Formerly, *Acetomonas*)**
جلوكونوباكتر

جنس بكتيرى يتميز بأنه عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، متحرك بأسواط طرفيه ، هوائى حتمى ، يؤكسد الايثانول إلى حامض خليك .
وهو مترمم ويتحمل حموضة عالية ، ويوجد بالأغذية والمواد السكرية والمواد المتخمرة ، ويستخدم صناعياً فى إنتاج بعض المواد ، كحامض الجلوكونيك وسكر السوربوز .

خميرة محبة للجلوكوز **Glucophilic yeast**

أنواع من خميرة السكارومايسيس تستعمل لتخمير العنب فى صناعة النبيذ ، تمتاز بأنها قادرة على سرعة تخمير سكر الجلوكوز ، مع ترك كميات من الفراكتوز الأكثر حلاوة من الجلوكوز ، وبذلك ينتج نوعاً من النبيذ ، ذو طعم حلو .

جلوكوز أمين **Glucosamine**

سكر أمينى رمزه $CH_2OH-(CHOH)_3-CH(NH_2)-CHO$ ، يدخل فى تركيب بعض المركبات ، مثل جدر بعض الخلايا البكتيرية ، وفى كثير من البروتينات ، وفى تركيب الكيتين .

Glucose ; Grape sugar ; Dextrose $C_6N_{12}O_6$
جلوكوز ؛ سكر العنب ؛ دكستروز

سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى جميع الكائنات ، ويسمى أيضاً دكستروز أو سكر العنب . ويوجد فى سلسلة مستقيمة ، أو فى حلقة سداسية تسمى حلقة بايران Pyran ، وهو سكر مُختزِل .

Glucose azide broth
بيئة مرق الجلوكوز والأزيد

بيئة انتقائية سائلة ، تستخدم لعد البكتريا السبحية البرازيه الموجودة بالمياه ، وتحتوى البيئة على مواد مغذية وجلوكوز وأزيد صوديوم ودليل بروم كريزول بربل .

Glutaraldehyde, $CHO - (CH_2)_3 - CHO$
جلوتارالدهيد
داى ألدهيد مشبع ، ذو وزن جزيئى منخفض ، مضاد للميكروبات ، وهو ذو مجال متسع ضد الفيروسات والبكتريا والفطر ، ويستعمل فى تعقيم الأدوات الطبية ، كمحلول بتركيز ٢% .

Glutathione **جلوتاثيون**
مركب ثلاثى الببتيد يحتوى على الكبريت ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_{17}O_6N_3S$ ، وهو قابل للأكسدة والإختزال ، ويوجد فى الأنسجة .

Gluten **جلوتين**
مادة نتروجينية مطاطية القوام ، تنتج من إتحاد الجلوتنين والجليادين Gliadin .
ويوجد الجلوتين فى الحبوب ، ويعطى للعجين قوامه المميز ، المسمى بعرق العجين .

Glutenin **جلوتنين**
من أنواع البروتينات البسيطة التى توجد بالحبوب ، وباتحاد الجلوتنين مع الجليادين Gliadin ، فإنه ينتج الجلوتين المكون لعرق العجين .

Glutinous **جلوتينى**
مغطى بطبقة من الجلوتين .

Glycerides **جلسريدات**
الجلسريدات عبارة عن جلسرول (كحول ثلاثى الإيدروكسيل) ، متحد بروابط استر مع ثلاث جزيئات من أحماض دهنية ، عادة البالمتيك Palmitic والاستياريك Stearic وكلاهما مشبع ، والأوليك Oleic واللينوليك Linoleic وكلاهما غير مشبع .

Glycerin ; Glycerinum ; Glycerol
$CH_2OH - CHOH - CH_2OH$
جلسرين ؛ جلسرول
كحول ثلاثى الايدروكسيل ، ثقيل القوام ، حلو المذاق ، يتحد مع الأحماض الدهنية ويكون ليبيدات ، ويستخدم الجلسرول فى أغراض عديدة .

بعد التلقيح والتحضين على درجة ٤٥ °م ، فإن تكون حامض بعد ١٨ ساعة من التحضين ، يعتبر دليلا على وجود البكتريا السبحية البرازيه ، بعينة المياه المختبرة .

Glucose oxidase **جلوكوز أكسيديز**
إنزيم يقوم بأكسدة الجلوكوز إلى حامض جلوكونيك وفوق أكسيد ايدروجين .
وتقوم بعض الكائنات ، مثل فطر *Aspergillus niger* بإنتاج هذا الإنزيم .

Glucosidase, Beta 1-4 ; Cellobiase
بيتا ١-٤- جليكوسايديز ؛ سيلوبايز
انزيم يحلل السيلوبيوز إلى جلوكوز .

Glucosides **جليكوسايدات**
تنتمى الجليكوسايدات الى مركبات الجلايكوزيدات Glycosides ، والجليكوسايدات مشتقات من السكريات ، تنتج بإحلال ذرة الإيدروجين التى بايدروكسيل الجلوكوز ، بالجزء المتبقى من مادة أخرى غير كربوهيدراتية . وتعطى الجليكوسيدات عند تحللها مائيا الجلوكوز . وتوجد الجليكوسايدات فى كثير من النباتات ، ومن أمثلتها جليكوسيد الأميجدالين ، فى اللوز والمشمش .

Glucuronic acid **حامض جلوكورونيك**
أنظر حامض يورونيك Uronic acids .

Glume **قُنْبُعَة**
إحدى حرشفتين صغيرتين عند قاعدة السنيبلة فى النباتات النجيلية .

Glutamic acid
$COOH - CH_2 - CH_2 - CHNH_2 - COOH$
حامض جلوتاميك
حامض أمينى أليفاتى ، حامضى ، ذو مجموعة أمين ومجموعتى كربوكسيل وخمسة ذرات كربون ، وهو أحد مكونات البروتين ، ويمثل أكثر من ٥٠% من الأحماض الأمينية الحرة الموجودة بسيتوبلازم الخلية .

Glycerrhiza ; *Glycerrhiza glabra*
عرقسوس
أنظر عرقسوس Licorice .

Glycine ; Amino-acetic acid , $COOH - CH_2 NH_2$
جلايسين
حامض أمينى أليفاتى ، وهو أبسط الأحماض الأمينية ، يحتوى على مجموعة أمين واحدة ومجموعة كربوكسيل واحدة ، وهو مشتق من حامض الخليك ، ويدخل فى تركيب كثير من البروتينات .

Glyco... **سكرى**
سابقة إغريقية بمعنى سكرى ، حلو ...

Glycoalkaloids **قلويدات جليكوسيدية**
مركبات كيميائية سامة ، تتبع القلويدات ، وتوجد فى بعض أنواع خضر الفصيلة الباذنجانية غير تامة النضج ، مثل الباذنجان والبطاطس والطماطم .

Glycogen ; Animal starch
جليكوجين ؛ نشا حيوانى
بوليمر من الجلوكوز قابل للذوبان ، تخزنه الفقاريات فى أجسامها بالكبد والعضلات ، وبالتحليل المائى فإنه ينتج جلوكوز ، وذلك عندما تستدعى حالة الجسم ذلك .

Glycogenesis **تكون الجليكوجين**
تكون النشا الحيوانى من بلمرة الجلوكوز ، وتخزينه فى الكبد والعضلات لحين الحاجة .

Glycol , $CH_2OH - CH_2OH$ **جليكول**
كحول ثنائى الإيدروكسيل ، يستخدم فى تحضير بعض المستحضرات الكيميائية .

Glycolic acid, $COOH - CH_2OH$
حامض جليكوليك
ينتج من تأثير الإيدروجين على حامض الأكساليك .

وحامض الجليكوليك ، هو الممهد لتكوين حامض الجليوكسيليك Glycoxylic ، اللازم فى دورة الجليوكسيلات Glyoxylate cycle المكملة لدورة كربس .

Glycolipids **جليكوليبيدات**
مركبات ليبيدية تحتوى على سكريات توجد بالخلايا والأنسجة خاصة بالمخ .

Glycolysis ; Glycolytic pathway ;
Embden – Meyerhof pathway; EMH pathway ;
Fructose - 1 , 6 - diphosphate pathway
دورة الإنحلال الجليكولى ؛ دورة تحلل الجليكوجين ؛
دورة إمبدن مايرهوف ؛
دورة فركتوز – ١ ، ٦ – ثنائى الفوسفات
دورة من التفاعلات البيوكيميائية اللاهوائية بالأيض الغذائى ، تتم فى سلسلة من التفاعلات الإنزيمية ، وتؤدى إلى تحلل الجليكوجين أو الجلوكوز إلى حامض بيروفيك ، مع انتاج طاقة .
وتتم تفاعلات هذه الدورة ، فى أغشية السيتوبلازم وفى سيتوبلازم الخلية ، وهى من دورات الأيض الغذائى الشائعة فى تحليل الجلوكوز بالكائنات المختلفة ، من ميكروبات ونباتات وحيوانات .

Glycolytic pathway **دورة الإنحلال الجليكولى**
أنظر دورة الإنحلال الجليكولى Glycolysis .

Glycoproteins **جليكوبروتينات**
مركبات تحتوى على بروتين متحدا مع كربوهيدرات مثل مادة الميكوبروتين Mucoprotein والميوسين Mucin التى توجد بالأغشية المخاطية .

Glycosides **جلايكوزيدات**
مركبات تنتج سكريات بسيطة عند تحللها المائى بالانزيمات ، بالاضافة إلى مواد عضوية أخرى ، وينتمى إليها الجليكوسايدات Glucosides .
أنظر جليكوسايدات Glucosides .

Gnotobiology ; Gnotobiotics
علم الاحيائيات ؛ علم الكائنات الحية المُعَرَّفه
علم دراسة الكائنات الحيه الموجودة فى مزارع نقية Axenic cultures ، سواء فى غياب الكائنات الأخرى ، أو فى وجود كائنات أخرى معروفة ومحددة ومضافة تجريبيا .
أنظر حيوانات خالية من الميكروبات Germfree animals .

Goiter ; Goitre **جُويتَر**
تضخم الغدة الدرقية عند حدوث نشاط لها زائد عن الحد ، وعادة مايكون ذلك مصحوبا بحدوث جحوظ فى العينين .

Golden algae **الطحالب الذهبية**
أنظر الطحالب الذهبية Chrysophyceae .

Golgi apparatus **جهاز جولجى**
سلسلة من أجسام ذات فصوص ، أو شبكة من خيوط ذات فصوص ، وهى توجد بالشبكة الإندوبلازمية للخلية ، أو فى السيتوبلازم ، وتبدو كحويصلات صغيرة ، وتتركب من ليبوبروتينات .
ويظهر جهاز جولجى كجسم مميز بالخلية الحيوانية ، ويلعب دورا فى عمليات الأيض والإخراج وتكوين الفجوات .
وينسب الاسم الى عالم الأنسجة الإيطالى Golgi, Camillo الذى اكتشف جهاز جولجى عام ١٨٧٣ .

Golgi bodies **أجسام جولجى**
عضيات غشائية ليبوبروتينية ، تبدو كحويصلات صغيرة بالشبكة الاندوبلازمية للخلية الحيوانية ، وهى تختلف فى أشكالها من خلية لأخرى ، وتشكل تلك الأجسام فى مجموعها مايعرف بجهاز جولجى .
وينسب الاسم الى عالم الأنسجة الإيطالى Golgi .

Gon... ; Goni... ; Gono... **بذره**
سابقة أغريقية بمعنى بذرة ، تناسل ...

Glycosidic bond **رابطة جليكوزيدية**
رابطة تساهمية بالمركبات العضوية ، تربط بين مجموعات (OH -) بالسكريات البسيطة (مثل الجلوكوز) ، لتكوين سكريات ثنائية أو بوليمر من السكريات ، مثل النشا والسليلوز .
وتعتبر هذه الرابطة أساسية لتخليق كثير من مركبات البناء ، والمركبات المخزنة للطاقة بالخلايا.

Glycosylation **تسكر**
إضافة سلاسل سكرية للبروتينات .

Glyoxylate cycle ; Krebs-Kornberg cycle
دورة الجليوكسيلات ؛ دورة كربس – كورنبرج
سلسلة تفاعلات بالأيض الغذائى ، تتم فى بعض الكائنات الدقيقة ، وتعتبر طريق فرعى فى دورة كربس .
وفى دورة الجليوكسيلات ، يتحول حامض الخليك الى سكسنيك ، ويتكثف حامض الجليوكسيليك COOH - CHO مع اسيتايل قرين إنزيم أ Acetyl CoA ، لتكوين حامض الماليك ، وذلك لتعويض مايفقد من هذه الأحماض فى تفاعلات دورة كربس .

Glyoxylic acid , COOH - CHO
حامض جليوكسيليك
ينتج الجليوكسيليك بدورات الأيض الغذائى ، من أكسدة حامض الجليكوليك Glycolic ، فتتحول مجموعة الكحول الأولية بالحامض إلى مجموعة الدهيد .
وهو حامض هام فى دورة الجليوكسيلات .

Gnomonia **نومونيا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية ، منه أنواع ممرضة للنبات ، مثل فطر *G. leptostyla* ، الذى يسبب مرض الأنثراكنوز فى بعض الأشجار .

Gonoplasm **جونوبلازم**

جزء البروتوبلازم القابل للتوالد ، مثل ذلك الموجود فى مركز المشيج المذكر فى فطريات جنس *Prenospora* ، والذى يندمج مع محتويات المشيج المؤنث ، لتكوين الزيجوت .

Gonorrhea **مرض السيلان**

مرض تسببه بكتريا *Neisseria gonorrhoeae* ، وهو مرض سريع الانتشار ، ينتقل بالإتصال الجنسى ، ويسبب التهاباً بمجرى البول مع نزول صديد ، وقد يصيب ملتحمة العين بالأطفال حديثى الولادة من أم مصابة ، مسبباً مرض التهاب العين السيلانى Gonorrheal opthalmia .

Gonorrheal opthalmia
التهاب العين السيلانى

التهاب حاد يصيب العين ، يسببه بكتريا مرض السيلان *Neisseria gonorrhoeae* .

...gony **ينشأ عن**

لاحقة إغريقية بمعنى ينشأ عن ، يتولد من ...

Gonyaulax **جونيولاكس**

من الطحالب وحيدة الخلية ، ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates ، التى تفرز مواداً سامة تؤثر على الجهاز العصبى لمن يتناولها ، وهى تعيش بالبحار ، وتتغذى عليها المحاريات ، ويسبب الطحلب والأغذية الملوثة به ، تسمماً غذائية خطيرة للإنسان .
ومن أنواع هذه الطحالب الهامة *G. catanella* .

Gorgonzola cheese **جبن جورجونزولا**

جبن نصف جاف ، يتم تسويته بواسطة فطر *Penicillium roqueforti* ، ويتميز الجبن الناضج بوجود عروق خضراء مزرقة ، ناتجة من جراثيم الفطر المستعمل فى التسوية .

Gosio gas **غاز جوسيو**

غازات طيارة تحتوى على مركبات زرنيخ ولها

Gonad **غدة تناسلية**

عضو مولد لخلايا جنسية (أمشاج) فى الحيوانات ، وهو الخصية فى الذكور ، والمبيض فى الإناث .

Gonidangium (*pl.* Gonidangia)
حافظة جونيدية

العضو الذى يحمل بداخله وحدة التكاثر المعروفة بأسم الجونيدة Gonidium .

Gonidia (*sing.* Gonidium) **جونيديا**

أنظر جونيده Gonidium .

Gonidiophore **حامل جونيدى**

هيفا هوائية تحمل الجراثيم الجونيدية .

Gonidium (*pl.* Gonidia)
جونيده ؛ جونيديوم

- خلية تكاثر لاجنسى ، تنفصل عن خيوط البكتريا المغلفة Sheathed bacteria أو الزاحفة Gliding ، حيث تقوم بعملية التكاثر اللاجنسى .
- خلية تكاثر لاجنسى ، تخرج من عضو خاص بالخلايا حقيقية النواة .

Gonium **جونيام**

أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو وحيد الخلية متحرك بزوج من الأسواط ، ويعيش فى مستعمرات متحركة .

Gono... **بذرة**

سابقة إغريقية بمعنى بذره ، تناسل ...

Gonochoristic **ثنائى الجنس**

كائنات ذات نظام جنسى منفصل ، فهى تنتج إما ذكوراً أو إناثاً .
أنظر ثنائية المسكن Dioecious .

Gonococcus **مكورات السيلان ؛ جونوكوكاس**

الاسم الدارج لبكتريا *Neisseria gonorrhoeae* المسببه لمرض السيلان .

رائحة الثوم ، وهى تنتج من تأثير الفطريات على ورق الحائط المحتوى على صبغات زرنيخية ، وكذلك من التربة المعاملة بمبيدات بها أملاح الزرنيخ .

Gouda cheese **جبن جودا**
جبن نصف جاف ، ولكنه يتشابه فى تسويته مع تسوية أنواع الجبن الجافة .
يصنع جبن جودا من لبن منزوع منه القشدة ، ويستعمل لإنضاجه بادىء من بكتريا *Streptococcus lactis* ، ونسبة الرطوبة بالجبن الناضج حوالى ٤٥% .

Gout **نِقْرِس**
خلل فى تمثيل البيورين بالجسم ، يؤدى الى زيادة حامض اليوريك بالدم ، الذى يترسب هو وأملاحه بأنسجة الجسم ، خاصة بالمفاصل الغضروفية ، مسببا آلاما فى الحركة .

Gracilaria **جراسيلاريا**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، ويستعمل الطحلب بكثره كغذاء (بالشوربة أو كخضار) ، فى جنوب شرق آسيا والصين .

Gracilicutes , Division
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الرقيق
أحد أقسام البكتريا الأربعة ، المكونة لمملكة البروكاريوتا حسب تقسيم برجى عام ١٩٨٤ .
وتمتاز خلايا بكتريا هذا القسم ، بأنها سالبة لصبغة جرام ، وذات جدار خلوى رقيق من الببتيدوجلوكان وليبو عديد السكريات ، وللجدار التركيب المميز لجدار البكتريا السالبة لصبغة جرام .
ويضم هذا القسم ثلاثة طوائف ، هى :
١- طائفة بكتريا الظلام Scotobacteria, Class
وهى بكتريا غير ممثلة للضوء ، ويتبعها أنواع عديدة .
٢- طائفة البكتريا الممثلة للضوء الغير منتجة للأكسجين Anoxyphotobacteria, Class
وتشمل البكتريا الأرجوانيه والبكتريا الخضراء .
٣ - طائفة البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين Oxyphotobacteria, Class
وتشمل السيانوبكتريا .

راجع Firmicutes; Mendosicutes; Tenericutes.

Grades of milk **درجات اللبن**
الأقسام التى يقسم إليها اللبن الخام أو المبستر إلى أ ، ب ، جـ ، وذلك حسب مواصفات كل قسم ، وأعداد مايحتويه من كائنات دقيقة .
وفى جميع الدرجات ، يجب أن يكون اللبن خاليا من الميكروبات المرضية .

Gradient **مُتَدَرِّج**
تغير يحدث فى صفة كمِّية لنظام ما ، من المستوى الأعلى إلى المستوى الأقل ، كما فى التركيز المتدرج ، أو الطاقة المتدرجة .

Gradient agar plate technique
تقنيه طبق الآجار المتدرج
من الطرق المستخدمة لعزل الطفرات ، وذلك حسب مدى تأثرها بتدرج تركيز مضاد حيوى معين (أو مواد أخرى مناسبة) .
ويتم ذلك بتنمية المزرعة فى أطباق بترى ، سبق بها صب بيئة الاجار ، المحتوية على تركيزات متدرجة من المواد المختبرة ، كالمضاد مثلا ، ثم التحضين والفحص .

Gradual **تدرجى**
وصف لتغير يحدث فى خطوات ، لصفة من الصفات ، من الشدة إلى الضعف ، أو بالعكس .

Graft ; Transplant **طُعم**
- جزء صغير من نسيج حى ، نباتى أو حيوانى ، يغرس فى نبات أو فى حيوان اخر .
- جزء من كائن منقول من مكانه الطبيعى ، لغرسه فى مكان اخر بجسم نفس الكائن ، أو بجسم شخص اخر .
وأنظر يغرس Transplant .

Graft rejection **رفض الطعم**
استجابة مناعية من الجسم لخلايا أنسجة الطعم ، تسبب رفض الطعم ، بسبب وجود أجسام مضادة للتوافق النسيجى بالخلايا الغريبة (الطعم) ، عن الجسم .

Graft-versus-host reaction
رد فعل المضيف للطعم
أعراض تظهر فى المضيف عند غرس طعم مغاير به ، بسبب عدم مقدرته على رفض الطعم .

Grain ; Caryopsis **حَبَّه ؛ بُرَّه**
بيضه ناضجة تحتوى على جنين فى حالة سكون مع غذاء احتياطى له ، وينمو الجنين عند توفر الظروف المناسبة .
والحبه ثمرة جافة ، غير متفتحة أحادية المسكن ، بها بذرة واحدة ، وتتحد فيها القصرة بغلاف الثمرة تماما .
وعادة مايطلق تعبير حبوب Grains ، على ثمار نباتات ذات الفلقة الواحدة (النجيليات) ، مثل حبوب القمح ، والأرز . ويطلق تعبير بذور Seeds ،على بذور نباتات ذات الفلقتين ، مثل بذور البسله والفول.

Gram... **شكل**
سابقة إغريقية بمعنى شكل .

... gram **مخطط**
لاحقة إغريقية بمعنى مخطط ، شيء مرسوم ، شيء مكتوب ... .

Gram, Hans Christian **جرام**
عالم دانمركى (١٨٥٣-١٩٣٣) ، وضع أسس الطرق المعملية الخاصة بالصبغ التفريقى للبكتريا .

Gram atomic weight **الوزن الذرى بالجرام**
كمية العنصر التى تساوى عدديا ، وزنه الذرى بالجرام .

Gram equivalent weight
الوزن المكافىء بالجرام
كتلة الحامض أو القاعدة ، التى تعادل أو تطلق جرام جزيئى لأيون الأيدروجين .

Gramicidin **جراميسيدين**
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تفرزه أنواع من البكتريا المتجرثمة الموجبه لصبغة جرام ، التابعة لجنس باسلس ، مثل *Bacillus brevis* .
ويؤثر المضاد على الغشاء السيتوبلازمى للخلية البكتيرية .

Gramineae **فصيلة النجيليات**
إحدى الفصائل النباتيه الكبيرة ، وهى وحيدة الفلقة ، وتضم الأعشاب ، مثل محاصيل العلف .

Graminivorous **آكلات عشب**
الكائنات التى تعيش على أكل الأعشاب .

Gram iodine solution
محلول يود صبغة جرام
تحضير من اليود ويوديد البوتاسيوم ، يتركب من ١ جم يود ، ٢ جم يوديد بوتاسيوم و ٣٠٠ مل ماء ، وهو يستعمل كمرسخ ، عند الصبغ بطريقة جرام .

Gram molecular weight
الوزن الجزيئى بالجرام
كمية المركب بالجرام ، التى تساوى عدديا ، وزنه الجزيئى بالجرام .

Gram-negative bacteria
بكتريا سالبة لصبغة جرام
بكتريا عند صبغها بطريقة جرام ، يزول منها بالكحول لون الصبغ البنفسجى ، وتحتفظ بلون الصبغ الأحمر ، وتظهر الخلايا عند الفحص المجهرى حمراء اللون ، أى أنها بكتريا لاتحتفظ (لاتصبغ) بصبغة جرام البنفسجية اللون .

Granular **حبيبى**

وصف لما هو على شكل الحبيبات ، أو يتكون من حبيبات دقيقة ، أو ذو سطح مغطى بجسيمات صغيرة الحجم .

Granule **حبيبه**

جسيم صغير من مادة ما .

Granulocytes **كرات دم بيضاء محببة**

- خلايا دم بيضاء ، تحتوى على حبيبات سيتوبلازمية ونواة متعددة الفصوص .
- خلايا نخاعية تتكون فى نخاع العظام .

أنظر كرات دم بيضاء محببة Polymorphonuclear leucocytes .

Granulose **محبب**

وصف لما هو على شكل الحبيبات ، أو يتكون من حبيبات دقيقة .

Granulose **جرانيولوز**

بوليمر من الجلوكوز شبيه بالنشا ، يخزن كغذاء فى بعض الخلايا ، كبكتريا الكلوستريديوم .

Granulosis viruses **فيروسات مكونه للحبيبات**

فيروسات حشرية تصيب حرشفية الأجنحة ، والفيروسات تتبع فصيلة Baculoviridae . الفيريونات عصوية الشكل قصيرة ، مغلفة ، حامضها النووى dsDNA ، وتوجد الفيريونات فى نواة أو سيتوبلازم خلية العائل ، مطموره فى كابسولة بروتينية ، حبيبية ، بيضاوية الشكل ، وتحتوى الكابسولة على ١-٩ فيريونات .

Granum (*pl.* Grana) **حبيبة (جرانام)**

أنظر جرانا Grana .

Grape sugar **سكر العنب**

أنظر جلوكوز Glucose .

Gram-positive bacteria
بكتريا موجبة لصبغة جرام

بكتريا عند صبغها بطريقة جرام ، لايزول منها بالكحول ، لون الصبغ البنفسجى ، وتحتفظ به ، وتظهر الخلايا عند الفحص المجهرى بنفسجية اللون ، أى أنها بكتريا تحتفظ (تصبغ) بصبغة جرام البنفسجية اللون .

Gram stain **صبغة جرام**

صبغة تفريقية يستخدم فيها صبغتان ، هما صبغة الكريستال البنفسجية اللون ، وصبغة الصفرانين الحمراء اللون .

وتستخدم طريقة الصبغ بجرام ، لتمييز أنواع البكتريا إلى موجبة لصبغة جرام وهى التى تظهر عند الفحص المجهرى بنفسجية اللون ، وسالبة لصبغة جرام وهى التى تظهر عند الفحص المجهرى حمراء اللون .

وينسب الاسم إلى العالم الدانمركى جرام Gram ، الذى وضع أسس هذه الطريقة عام ١٨٨٤ .

Gram-variable bacteria
بكتريا متباينه التأثر بصبغة جرام

بكتريا عند صبغها بطريقة جرام ، قد تظهر بالفحص المجهرى ، بنفسجية أو حمراء اللون ، فهى متباينة التأثر بالصبغة ، وذلك حسب ظروف الميكروب ، والبيئة النامى بها .

Grana (*sing.* Granum) **جرانا**

حبيبات دقيقة فى أكوام قرصية ، تحتوى على الكلوروفيل ، وتوجد الجرانا فى البلاستيدات الخضراء بخلايا النبات .

Granite **جرانيت**

صخر قارى شديد الصلابة قوى الاحتمال ، يتركب من معادن الكوارتز والفلسبار الحامضى ، ولونه يختلف من رمادى محمر إلى وردى .

Granivora ; Granivores ; Granivorous
أكلات الحبوب

الحيوانات التى تتغذى بالحبوب ، مثل العصافير .

Gravitational water ; Free water of soil
ماء الجاذبية الأرضية ؛ ماء التربة الحر
ماء التربة الزائد عن حاجتها ، الذى يتحرك من أعلى لأسفل عقب الرى ، بتأثير الجاذبية الأرضية ، ويذهب بعيداً عن متناول النبات ، وهو ماء حر يزيد عن السعة الحقلية للتربة .

Gravitaxis **إنتحاء للجاذبية الأرضية**
حركة الكائن من جذب أو تنافر ، استجابة للجاذبية الأرضية .

Gravity **جاذبية**
أنظر جاذبية G .

Gray **جراى**
كمية الإشعاع التى تكافىء امتصاص ١٠٠ راد Rad .

Gray (Grey) soil **تربة رمادية**
تربة فاتحة اللون غنية بالكاؤلين ، تقع فى مناخ بارد ، وهى تربة غنية فى الدبال الحامضى ، ولكنها فقيرة فى مغذيات النبات .

Grease oil **زيت تشحيم**
زيت ذو درجة لزوجة مرتفعة وقدرة على تحمل الحرارة ، وهو يستعمل فى تشحيم الالات .

Greatest common divisor
قاسم مشترك أعظم
أنظر قاسم مشترك أعظم Common divisor, Greatest .

Great salt lakes, of utah
البحيرات الملحية العظمى فى أوتا ، بأمريكا
بحيرات فى أوتا بأمريكا الشمالية ، مياهها ذات نسبة ملوحة مرتفعة ، حيث تزيد نسبة كلوريد الصوديوم بمياهها عن ٢٧% ، وهو وسط ملائم لنمو كائنات ذات طبيعة خاصة ، مثل البكتريا المحبة للملوحة إجبارا .

... graph **مخطط**
لاحقة إغريقية بمعنى مخطط ، شىء مكتوب أو مرسوم ...

Graphiola **جرافيولا**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات التفحمات Ustilaginales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة .
ومن أفراد هذا الجنس مايسبب امراض تفحمات لبعض النباتات .

Graphium **جرافيام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، حوامله الكونيدية تتحد فى ضفائر مفتوله Synnemata . من هذا الجنس ، أنواع تنمو على الأخشاب وتصبغها بلون أزرق ، مما ينقص من قيمتها التسويقية .

GRAS Chemicals **كيميائيات جراس**
اسم لمجموعة من مواد كيميائية غير ضارة ، مثل حامض البنزويك والبروبيونيك والسوربيك ... الخ ، تستعمل فى حفظ الأغذية .

Grass **عشب ؛ حشائش**
نباتات ذات فلقة واحدة من الفصيلة النجيلية ، منها محاصيل العلف ، وبعض النباتات الطبية .

Gravel **حصى**
حبيبات التربة التى يتراوح اقطارها مابين ٢ إلى ٢٠ ملليمتر .

Gravimetry
- **تقدير وزنى**
عملية تقدير للمواد بطرق وزنيه .
- **تقدير الجاذبية**
عملية تقدير الجاذبية ، أو عجلة الجاذبية .

Gravitational separation **فصل بالجاذبية**
عملية فصل الزيت والماء والغاز الموجود فى مستودع ، بحسب ثقلها النسبى .

إختبار جريج **Greig test**
أختبار يجرى للتمييز بين أنــواع بكتريــا الفــبريو *Vibrio* المسببه لمرض الكوليرا ، المحللــه وغــير المحللة لكرات الدم الحمراء ، ويتم ذلك بخلــط جزء من المزرعة السائلة للميكروب مع كرات دم حمراء للغنم أو المـــاعز ، والتحضيــن لمــدة ٢٤ ســاعة والفحص لتحلل كرات الدم الحمراء .
ويلاحـــظ أن بكتريا *V. El-Tor* محللة لكرات الــدم الحمراء ، بينما بكتريا *V. cholerae* غــير محللــة للكرات الحمــراء .

تربة رمادية **Grey soil**
أنظر تربة رمادية Gray soil .

شبكة **Grid**
- شبكة نحاسية بـــها خطــوط منتظمــة طوليــــة وعرضية ، يوضع عليــها العينــات ، لتجـــهيزها للفحص بالمجهر الإلكترونى .

جريزيوفالفين **Griseofulvin**
مضـــاد حيــوى ينتجــــه فطــــر *Penicillium griseofulvum* ، ويستعمل المضاد عن طريق الفــم لعلاج كثير من الأمراض التى تســـببها الفطريــات الجلدية .

إنخفاض ؛ أخدود **Groove**
أى إنخفاض أو أخدود ، أو حز أو قناة .

Groundnut leaf spot
تبقع أوراق نبات الفول السودانى
تبقع بدرى أو متأخر ، يصيب أوراق نبـــات الفــول السودانى السفلى ثم العليا ، فى شــكل بقــع داكنـــه محاطه بهاله صفراء ، وقد تتجمع البقع فـــى حالـــة الإصــابة الشديدة ، وتسبب سقوط الأوراق .
يسبب التبقـــع البــدرى فطــر *Cercospora* sp. ، ويسبب التبقع المتأخر فطر *Cercosporidium* sp. ، ويظهر التبقع المتأخر بعد البدرى ، والطور الكــامل لهذين الجنسين ، يســـــمى *Mycosphaerella* sp. ، ويتبع الفطريات الزقية .

طحالب خضراء **Green algae**
أنظر الطحالب الخضراء Chlorophyceae .

Green contact mould disease
مرض العفن الأخضر
أنظر أمراض العفن Rot diseases .

فساد مسبب للإخضرار **Greening spoilage**
فساد يصيب بعض الأغذية كـــاللحوم ومنتجاتـــها ، يظهر فى شكل بقع خضراء ، يسببه باللحوم فطـــر البنسليوم بجراثيمه الخضراء ، وتسببه فى الأغذيـــة الأخرى بكتريا وخمائر وفطريات .

سماد أخضر **Green manure**
محاصيل كالبرسيم ، تزرع بالتربة ليــــس بغــرض الإستهلاك الآدمى أو الحيوانى ، ولكن لقلبها وهـــى خضراء فى الأرض ، لتحسين خواص التربة .

مرض العفن الأخضر **Green mould disease**
أنظر أمراض العفن Rot diseases .

Green non-sulfur bacteria
بكتريا خضراء غير كبريتية
أنظر كلوروفلكساس *Chloroflexus* .

Green rot of eggs
فساد العفن الأخضر فى البيض
عفن أخضر اللون يصيب بياض البيض ثم صفارها، وتسببه بكتريا مثل *Pseudomonas fluorescens* .

Green sulfur bacteria
بكتريا الكبريت الخضراء
أنظر كلوروبيام *Chlorobium* .

إجتماعى **Gregarious**
- ينمو فى تجمعات أو فى مستعمرات .
- يميل إلى العيش مع غيره من أبناء جنسه .
- عائش مع غيره فى تجمعات ، فى شكل قطعـــان أو أسراب .

Groundwater **مياه جوفية**
مياه توجد تحت سطح التربة خاصة في منطقة تشبعها ، وتكون المياه الجوفيه ، مياه الآبار والينابيع .

Groundwater level **مستوى الماء الأرضي**
أنظر مستوى الماء الأرضي Water table of the soil .

Groundwater reservoir ; Aquifier
مستودع (مكمن) ماء أرضي
مكمن صخري تحت سطح الأرض ، يحتوى ماءا صالحا للإستخراج .

Group specifity of enzyme
تخصص الانزيم لمجموعة معينة
تفاعل نوعي إنتقائي بين الإنزيم ومادة التفاعل ، يتميز بأن يكون الانزيم متخصصا للتفاعل مع مجموعة معينة من مركبات متشابهة ، مثل إنزيم اللايبيز ، الذى يحلل الدهون ولايحلل السكريات .

Growth **نمو**
زيادة غير عكسية فى المادة الحية ، تحدث بالكائن من بدء الحياه حتى وصوله للطور اليافع ، وعادة مايكون النمو مصحوبا بزيادة فى حجم الخلايا ، وفى عدد إنقساماتها .
ويعبر النمو عن :
- حجم الكائن الذى يتزايد ، فى الكائنات عديدة الخلايا .
- عدد الخلايا التى تتزايد ، فى الكائنات وحيدة الخلايا .

Growth concentration of bacteria
تركيز النمو البكتيري
عدد خلايا البكتريا الموجودة فى ١ ملليلتر ، أو فى ١ جرام ، من الوسط الموجوده به .

Growth curve of bacteria
منحنى النمو البكتيري
- منحنى يمثل معدل النمو البكتيرى تبعا لتغير عامل آخر .
- رسم بيانى يوضح التغيرات التى تحدث فى عدد خلايا البكتريا النامية بمزرعة نقية مع مرور الوقت .

ويشمل منحنى النمو ، أربعة مراحل رئيسية هى :
الطور اللاجى .... Lag phase
الطور اللوغاريتمى .... Logarithmic phase
طور الثبات .... Stationary phase
طور الإنحدار .... Decline phase
أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Growth density of bacteria
كثافة النمو البكتيري
وزن خلايا البكتريا الجافة بالملليجرام ، الموجودة فى ١ مل أو ١ جم ، من الوسط الموجوده به .

Growth factors ; Accessory foods; Essential nutrilites ; Microelements ; Micronutrients
عوامل نمو ؛ مغذيات إضافية ؛ مغذيات صغرى ضرورية ؛ عناصر صغرى ؛ مغذيات صغرى
مغذيات ضرورية للنمو ، لاتولد طاقة ، ولكن يحتاجها الكائن بكميات قليلة جدا فى غذائه لكى ينمو ، وهى تتراوح من أيونات بسيطة مثل Fe^{3+} ; Mn^{2+} ، إلى أحماض أمينية ، وإلى مواد عضوية معقدة كالفيتامينات .

Growth period 1 ; Growth phase 1
طور النمو الأول للخلية
أنظر طور النمو الأول للخلية G_1 .

Growth period 2 ; Growth phase 2
طور النمو الثانى للخلية
أنظر طور النمو الثانى للخلية G_2 .

Growth rate of bacteria
معدل النمو البكتيري
عدد التضاعفات التى تحدث لخلايا البكتريا الموجودة فى مزرعة نمو ، فى الساعة (h^{-1}) .

من أمثلة هذه المواد
- جوانو الطيور (مخلفات الطيور)
- جوانو الأسماك (مطحـون ومخلفـات الأسـماك المجففة) .

خلايا حارسة **Guard cells**
خليتان متماثلتان توجدان على جانبي فتحـة الثغـر النباتي ، تفتحان وتغلقان الثغر ، نتيجة التغـير فـي درجة إنتفاخهما .

أجسام جارنيرى **Guarnieri bodies**
أجسام محبة للصبغ بالإيوسين ، توجد بسـيتوبلازم خلايا البشرة (الإبيدرمس) ، بالأشخاص المصـابين بفيروس الجدرى أو الجديرى .
وينسب الاسم إلى مكتشف هذه الأجسام Guarnieri.

جويجنارديا ***Guignardia***
جنس فطرى منه أنواع ممرضة للنبات ، وهو يتبـع تحـت طائفـة الفطريـات الزقيـة المسـكنية Loculoascomycetidae .

جويجناردیا فاجی ***Guignardia fagi***
الطـور الزقـى الكـامل للفطـر النـاقص *Aureobasidium pullulans* .

خنازير غينيا **Guinea pigs**
قوارض تستخدم بكثرة فى التجارب المعملية .

مرئ **Gullet ; Esophagus ; Oesophagus**
- قناة عضلية ، تشكل جزءا من القناة الهضميـة ، تصل البلعوم بالمعدة .
- القنـاة التـى بيـن السايتوسـتوم Cytostome ، والاندوبلازم ، فى البروتوزوا الهدبية والسوطية .

صمغ **Gum**
إفرازات هيموسليلوزيه تكونها بعـض الأشـجار ، نتيجة لتحلل أنسجتها الداخلية . وتُفرَز هـذه المـواد تلقائيا من الساق أو نتيجة لجروح .

حلقات نمو **Growth rings**
- فى النبات
الحلقات الثانوية فى الخشب ، التى تعبر كل حلقة منها عن النمو الذى حدث فى سـمك الخشـب خلال عام .
- فى الحيوان
الحلقات التى تضاف حول بعض التراكيب فـى عمليات النمو ، كما يحدث فى قشور الأسماك .

نطاق النمو الحرارى ، للميكروب **Growth temperature range, of microbe**
المدى الحرارى الـذى يسـتطيع أن ينمـو عنـده الميكروب ، وهو يقع مابين درجتى حـرارة النمـو الصغرى والقصوى .

محصول النمو البكتيرى **Growth yield of bacteria**
كتلة خلايا البكتريا الناتجة ، من وحـدة العامـل الغذائى ، المحدد للنمو بالبيئة .

جوانيدين ؛ يوريدين **Guanidine ; Uridine**
مشتق أمينى مـن البولينـا ، صيغتـه الكيميائيـة $(NH_2)_2\ C = NH$ ، ويستعمل فى صناعة بعـض الأدوية مثل مركب السلفا جوانيدين ، وفـى بعـض عمليات التخليق الكيميائى .

جوانين **Guanine**
قاعدة نتروجينية من البيورين ، صيغتها الكيميائيـة $C_5\ H_5\ ON_5$ ، وهى توجد فى الأحماض النووية .

جوانو **Guano**
كلمة أصلها من بيرو بأمريكـا الجنوبيـة ، وتعنـى مخلفات حيوانية ، وهى تستعمل كمصطلح ليعبر عن مجموعات عديـدة مـن مـواد مختلفـة المصـدر والتركيب ، تستعمل كسمـاد عضوى للتربه ، لأنـها مركبات غنيـه بـالمواد العضويـة والنتروجينيـه والفوسفاتيه .

ومـــن البكتريـــــا المســـــببة للتصمـــــغ *Pseudomonas syringae & Xanthomonas campestris*.

Gummy stem blight of cucurbits
مرض لفحة الساق الصمغية فى القرعيات
المسبب فطر *Mycosphaerella melonis* ، ويظـهر المرض على أوراق النبات كبقع من جراثيم الفطر ، تتحول إلى اللون البنى ، ثم تحدث تقرحـات داكنـه اللون تحتوى على أجســام ثمريــة ســوداء مـــع افرازات صمغية ، ثم تذبل الأوراق وتجف .

Gut **أحشاء**
القناة الهضمية أو جزء منها ، كالمعدة أو الأمعاء .

Guttations **إدماع**
إفراز قطرات مائية تشبه الدموع ، تظــهر علـــى سطح النبات ، ويتم ذلك الإفراز بطريقة طبيعية ، أو عند الإصابة بأحد الأمراض .

Guttulose **قُطيرى ؛ منقط**
مغطى ، أو يحتوى على ، قطيرات صغيرة .

Gymn... ; Gymno... **عارٍ**
سابقة إغريقية بمعنى عار .

Gymnocyte **خلية عارية**
خلية بدون جدار خلوى محدد .

Gymnodinium **جمنوديـنيوم**
أحد أجناس الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة ، وهـو ممثل للضوء ويعيش بالبحار وبالهائمات البحريــة ، وهو سام للأحياء البحرية والإنسان ، ويفرز ســموماً تؤثر على الجهاز العصبى للحيوان .

Gymnomycota , Division
قسم الفطريات غير المغلفة ؛ قسم الفطريات اللزجة
أحد التقسيمات الفطرية التى وضعها عـــالم الفطـــر الأمريكى Alexopoulos C.J. .

والصموغ مواد غروية ، وتستعمل بكثرة فى اللصق وفى الطباعة وتجهيز المنسوجات وبعض الصناعات الأخرى ، وتسوق تجارياً على هيئة إفرازات جافة أو سائلة . ومن أهم الصموغ التجارية، الصمغ العربـى الذى تفرزه شجر السنط *Acacia* sp. .

Gum , microbial **صمغ ميكروبى**
إفرازات مخاطية لزجة عديدة السكريــات ، تنتــج من الأيض الغذائى لبعـــض الأحيـــاء المجهريـــة ، كبكتريا اللوكونوستوك .

Gummas ; Gummata (*sing.* Gumma)
أورام صمغية
أورام حبيبية صمغية ، تظهر على ، أو فى ، أجزاء مختلفة من الجسم ، وهى من مميزات المرحلة الثالثة (أى الأخيرة) ، من مراحل مرض الزهرى .

Gumming **تصمغ**
أنظر تصمغ Gummosis .

Gumming disease of sugar cane
مرض تصمغ قصب السكر
مرض وعائى يصيب عيدان قصب السكر ، ويســببه بكتريـــا *Xanthomonas vascularum*، ويســـبب المرض ظهور خطوط ملونـــة علـــى أوراق نبـــات القصب ، وإمتلاء الحزم الوعائية بمـــواد لزجـــة صفراء ، والتصاق الأوراق وأغماد الأوراق ببعضها بالمواد اللزجة المفرزة .
وتسبب العيدان المصابه ، متـــاعب فـــى عمليـــات العصير وإنتاج السكر من القصب ، فـــى مصـــانع السكر.

Gummosis ; Gumming **تصمغ**
من العلامات المميزة لأمراض النبـــات البكتيريـــة ، التى تسبب تقرح وتآكل الأنسجة الناقلة للمياه بالنبات، حيث يحدث تصمغ ، وخروج إفرازات صمغية .
وتظهر الأعراض بوضوح ، فى كثير مـــن أشـــجار الفواكه كالموالح والحلويات .

أنثوى ؛ مبيض **Gyn... ; Gyno...**
سابقة إغريقية بمعنى أنثوى ، مبيض ...

Gynaeceum ; Gynaecium ; Gynecium ; Gynoecium
كربلاء الزهرة ؛ متاع
- اسم عام يطلق على كل كربلات الزهرة ، عضو أو أعضاء التأنيث بالزهرة .
- اسم يطلق على الجهاز الأنثوى بوجه عام .
أنظر متاع Pistil .

إنثوى **Gyno...**
سابقة أغريقية بمعنى أنثوى ، مبيض ...

كربلاء الزهرة **Gynoecium**
أنظر كربلاء الزهرة Gynaeceum .

حامل المتاع ؛ جاينوفور **Gynophore**
- ساق يمتد من الزهرة يحمل المبيض .
- إمتداد من تحت الزهرة بين الطلع والمتاع ، يرفع المتاع فوق مستوى محيطات الكأس والتويج في بعض الأزهار.

جرثومة أنثوية **Gynospore**
- جرثومة أنثوية .
- كيس جنيني .

نبات محب للجبس **Gypsophilic plant**
نبات محب للنمو فى أراضى تحتوى على جبس أو طباشير .

جبس **Gypsum**
معدن متبلور مكون من كبريتات الكالسيوم المائية $(CaSO_4 - 2\ H_2O)$ ، وعند خلطه بالماء يتصلب . ويستعمل الجبس فى البناء وعمل جبائر كسور العظام ، وهو من مسببات عسر الماء المستديم .

ملتف **Gyrate ; Gyrose**
- ذو تلافيف حلزونية .

يشمل هذا القسم مجموعة الفطريات غير المغلفة ، أى التى بدون جدار خلوى فى مراحل نموها الخضرى ، وهى فطريات لزجة ، تتشابه فى بعض صفاتها مع البروتوزوا ، من حيث حركتها الأميبية ، وتغذيتها بالإبتلاع كالبروتوزوا .
وهى تعيش على المواد العضوية ، ومنها مايتغذى على الكائنات الأخرى ، كالبكتريا والبروتوزوا .
ويتبع هذا القسم :
١- طائفة الفطريات اللزجة غير الخلوية Class Myxcomycetes; Acellular slime molds .
الجسم الخضرى بهذه الفطريات ، عبارة عن كتلة بروتوبلازمية ، عديدة الأنوية ، يتحول إلى كيس اسبورانجى بداخله جراثيم ذات جدار خلوى ، التى تتحول فى معظم الأنواع إلى جراثيم لزجة سابحة Myxoflagellated spores .
٢- طائفة الفطريات اللزجة الخلوية Class Acrasiomycetes ; Cellular slime molds .
الطور الخلوى بهذه الفطريات ، يشبه الأميبا ، التى تتجمع وتتحول إلى جراثيم فى قالب لزج .

Gymnospermae ; Gymnosperms
معراة البذور ؛ عاريات البذور
طائفة تتبع شعبة (قبيلة) النباتات البذرية ، وهى تكون بذورا عارية على سطح الكربلة ، أى بذورا غير مغلفة بمبيض .
ومعراة البذور ، من أكثر النباتات البذرية بساطة فى التركيب ، وهى معمرة ، ويتبعها أشجار وشجيرات ذات أهمية اقتصادية ، من أمثلتها السيكاس والمخروطيات ، كالصنوبر والتنوب والسكويا .
الأوراق بمعراة البذور رقيقة ، والأوراق الجرثومية مختزلة ، ومتجمعة فى مخاريط مذكرة أو مؤنثة بداخل أركيجونيه بدون مبيض ، لذلك فان البذور الناتجة تكون عارية ، ويحتوى الجنين على فلقتين أو أكثر .

جرثومة عارية **Gymnospore**
جرثومة ليس لها غلاف واقى .

تظهر أعراض التسمم بعد عدة ساعات مـن تنـاول الغذاء السام وهضمه بالمعدة ، وتكـون الأعـراض على صورة حمى ، كما يؤثر السم على الكبد والكلى والجهاز العصبى .

ملتف **Gyrose**

أنظر ملتف Gyrate .

– ذو شكل متموج .
– يدور خلال نموه حول محور ، أو حول نقطة ما .

جيرومترين **Gyromitrin**

توكسين خلوى داخلـى ، شـديد السـمية ، يتـأثر بالحرارة ، تنتجه أنواع مـن فطريـات المورشـيلا الكاذبة ، مثل *Gyromitra esculenta* .

H

Haber-Bosch process
طريقة هابر بوش
طريقة كيميائية لتثبيت نتروجين الهواء الجوى بالإختزال ، وإنتاج الأمونيا . وذلك باستخدام ايدروجين الغازات الطبيعية (مثل غاز CH_4) . فى وجود حرارة حوالى ٥٠٠ °م ، وتحت وضغط جوى حوالى ٢٥٠ ، مع عوامل مساعدة .

Habit **عادة**
ممارسة ثابته يقوم بها الكائن ، تنتج من تكرارها المستمر .

Habitat **موطن ؛ مثوى**
الموقع أو المقام الطبيعى أو الوسط الخارجى ، الذى يعيش فيه الكائن الحى .

Habitat ; Biome **بيئة ؛ موطن بيئى**
مكان ذو ظروف خاصة ، تناسب استيطان مجموعات معينه من الأحياء ، مثل بيئة ساحل البحر ، و بيئة الغابه ، وبيئة المستنقع ، وبيئة الصحراء وغيرها .

Habitat group **مجموعة بيئية**
الأحياء التى تشترك فى المعيشه ، فى موطن بيئى واحد ، حتى ولو لم يكن بينها قرابه تصنيفية . مثل مجموعة احياء البيئة المائية ، ومجموعة احياء الأراضى الملحية الخ .

Habituation **تعود**
التعديلات المؤثرة التى تحدث بالخلية أو العضو استجابة لمنبه معين ، التى تجعل العضو اقل تأثرا عند حدوث تنبيه من نفس النوع .

Haem ; Haema ; Haeme ; Haemo. . . ;
Hem ; Hema ; Heme ; Hemo. . .
هيم ؛ دم
سابقات إغريقية بمعنى دم .
وأنظر المصطلحات المسبوقة بكلمة . . . Hem .

Haeme ; Heme **هيم**
جزء من مكونات الدم يحتوى على الحديد ، وصيغته الكيميائية $C_{34}H_{33}O_5N_4Fe$ ، ويوجد الهيم بالهيموجلوبين ، ويتأكسد إلى هيماتين Hematin .

Haemocytometer **هيموسايتومتر**
أنظر هيموسايتومتر Hemocytometer .

Haem factor **عامل الهيم**
أنظر عامل إكس X factor .

Haemo. . . ; Hemo. . . **دم**
سابقة إغريقية بمعنى دم .

Haemophilus **هيموفيلاس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، ذات إحتياجات غذائية معقدة ، مثل ضرورة توفر هيم الدم بوسط النمو ، وأفراد هذا الجنس متطفلة على الأغشية المخاطية، ومنها الممرض .
من الأنواع الهامة التابعة
H. ducreyi الذى يوجد بالأجهزة التناسلية ،
H. influenzae الذى يوجد بالجهاز التنفسى .

Haemophilus vaginalis **هيموفيلاس فاجيناليس**
أنظر جاردنريلا فاجيناليس *Gardnerella vaginalis* .

Haffkin s vaccine **لقاح هافكن**
لقاح كان يستعمل بالهند ضد مرض الطاعون ، ويحضر اللقاح من بكتريا *Pasteurella (Yersinia) pestis* ، مقتولة بالحرارة عند درجة ٥٥ °م لمدة ٣٠ دقيقة .

Half-life , biological نصف العمر الحيوى
المدة اللازمة للجسم للتخلص من نصف المادة التى أعطيت له .

Half-life , radioactive
نصف العمر الإشعاعى
المدة اللازمة لكى تتحلل نصف كتلة المادة المشعه ، وتتحول إلى مادة ثابته .
وتختلف تلك المدة بإختلاف العناصر المشعة ، من ملايين السنين كما فى حالة عنصر الثوريوم Thorium ، إلى عدة ثوانى كما فى حالة عنصر البولونيوم Polonium .

Halide هاليد
أملاح الفلوريد أو الكلوريد أو البروميد أو الأيوديد .

Halloysite هالوى سايت
أحد معادن الطين ، وصيغته الكيميائية $(Al_2O_3 - 2SiO_2 - 2\ H_2O)$.

Hallucinogenic fungi فطريات مسببة للهلوسة
فطريات ذات أجسام ثمرية ، تحتوى على مواد فعالة مسببة للهلوسة Hallucinogens ، وقد تستخدم هذه المواد فى تصنيع بعض الأدوية .
من الفطريات المسببة ، أنواع تابعة لأجناس *Lycoperdon* , *Psilocybe* , *Paneolus* , & *Stropharia* .

Hallucinogens
مواد مسببة للهلوسة ؛ مهلّسات
مواد تسبب حالات مرضية عقلية تعرف بالهلوسة ، من هذه المواد ماتفرزه بعض الكائنات الدقيقة ، مثل مادة حامض ليسرجيك Lysergic acid الذى تفرزه الفطريات المسببة للهلوسة .

Halo... ملح
سابقة إغريقية بمعنى ملح .

Haffnia هافنيا
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا القولون ، يتشابه فى بعض صفاته مع جنس *Enterobacter* . وهو عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، متحرك ، اختيارى للهواء ، يحلل سكر الجلوكوز مع إنتاج غاز .

Hail برد
حبات من المطر تتساقط متجمدة ، وهى نصف شفافة ، وذات أحجام وأشكال مختلفة .

Hair شعيره ؛ شعر
- فى النبات
نمو خيطى من ابيدرمس الجذر أو الساق أو الورقة ، يتكون من خلية او أكثر ، وهو ذا أشكال مختلفة .
والشعيرات الجذرية امتدادات أنبوبية ، يمتص بها جذر النبات الماء والأملاح ، من التربة .
- فى الحيوان
نمو شبيه بالخيط يمتد من بشرة إبيدرمس الحيوان ، وقد يغطى الشعر جسم الكائن تماماً كما فى أغلب الثدييات ، أو يتركز فى أماكن بعينها كما فى الإنسان .

Hair follicle جراب الشعرة
غلاف أنبوبى يتكون من امتداد الإبيدرمس ، ويحيط بقاعدة الشعرة .

Hairy شعرى
وصف لأى جسم مغطى بالشعر ، مثل بعض أعضاء النبات .

Hairy root disease مرض الجذور الشعرية
يسبب المرض بكتريا *Agrobacterium rhizogenes* ، وهو يصيب بعض أشجار الفاكهة ونباتات الزينه ، وغالبا مايصاحب أمراض التدرن التاجى ، وفى حالات الاصابة ، تخرج الجذور الشعرية قرب سطح الأرض من الساق المصاب .

Halo **هالة**
منطقة رائقة خالية من النمو الميكروبي ، تحيط بالمستعمرة الميكروبية النامية في طبق اجار بترى .

Halobacterium **هالوبكتريوم**
جنس بكتيرى أفراده عصويه ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، محبة للملوحة إجبارا فهي تنمو في أوساط ذات تركيزات عالية من الملح (من ١٥ إلى ٣٠% NaCl) ، وهي بكتريا ملونة عادة ، وتسبب فساد الأغذية والأسماك المملحة .

Halo blight of beans
التبقع الهالي في الفاصوليا
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Bacterial blight diseases ، ويصيب المرض الفاصوليا ، ويسببه بكتريا تابعة لجنس *Pseudomonas* .

Halococcus **هالوكوكاس**
جنس بكتيرى محب للملوحة إجبارا ، يتشابه في صفاته مع جنس *Halobacterium* ، إلا أنه كروى الشكل .

Haloduric bacteria **بكتريا مقاومة للملوحة**
مجموعة من البكتريا تنمو في المخللات والأوساط الملحية ، وتتحمل بعض الأنواع منها ، ملوحة حتى ٣٠% NaCl .

Halogens **هالوجينات ؛ مولدات الملح**
مصطلح يعبر عن مجموعة من العناصر تضم الفلور والكلور والبروم واليود .

Halomorphic soil
تربة ذات شكل ملحي ؛ تربة ملحية
تربة تحتوى على نسبة مرتفعة من الأملاح الذائبة والتي أغلبها أملاح صوديوم ، وتتحدد صفات هذه التربة ، بمحتواها من هذه الأملاح .

Halophiles , moderate
بكتريا محبة للملوحة بدرجة متوسطة
بكتريا تحتاج في نموها إلى وجود ملح بوسط النمو ، وهي تنمو في محاليل مائية ذات تركيز يتراوح بين ٣ إلى ٢٠% NaCl .

Halophiles, obligate
بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجباراً
أنظر بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجبارا Halophilic bacteria .

Halophilic bacteria ; Obligate halophiles ; Salt-loving bacteria
بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجبارا ؛
بكتريا محبة للملح
بكتريا محبة للضغط الأسموزى المرتفع ، ولاتستطيع النمو في وسط ملوحته أقل من ١٥% ، وتتراوح ملوحة النمو المثلى لهذه المجموعة من البكتريا ، من ٢٠ إلى ٣٠% NaCl .

Halophyte ; Salt plant
نبات متحمل للملوحة ؛ نبات ملحي
- نبات ينمو على سواحل شاطىء البحر .
- نبات قادر على النمو بأرض ملحية .

Halotolerant organisms ; Salt-tolerant organisms
كائنات متحملة للملوحة
ميكروبات لاتحتاج في نموها إلى ملح ، ولكنها تستطيع أيضا النمو في وجود الملح ، حيث تتحمل النمو في محاليل تصل ملوحتها إلى ١٥% NaCl .

Halteria **هالتريا**
جنس لبروتوزوا هدبية ، ومنه أنواع توجد بالأراضى .

Halters ; Balancers **دبوسا الإتزان**
جناحان أثريان خلفيان ، في أفراد رتبة الحشرات ذات الجناحين Diptera ، وهما يتحولان إلى تركيبين يشبهان الدبوسين ، ووظيفتهما حفظ إتزان الحشرة .

Handling **تداول بالأيدى**
عمليات تتم بأستخدام الأيدى .

خلايا هذه الخميرة بيضاوية تكون ميسليوم كاذب ، وتكون غشاء على سطح السائل ، وهى خمائر مؤكسدة ومخمرة .

H antigen ; Flagellar antigen
أنتجن سوطى
بروتين أنتجينى يتأثر بالحرارة ، يوجد فى أسواط بعض أنواع البكتريا ، مثل السالمونيلا .
ويعنى رمز H أن البكتريا متحركة بأسواط .
أنظر مستعمرات متجولة H colonies .

Hantzchia **هانتزكيا**
من أجناس الدياتومات التى توجد بالأراضى .

Hapalosiphon **هابالوسايفون**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع يكون هتيروسست ، يوجد فى الأراضى المنزرعة أرزا ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Haplo... **مفرد**
سابقة أغريقية بمعنى مفرد ، بسيط ...

Haplobiontic **كائن أحادى الصيغة الحياتية**
كائن مثل بعض أنواع الطحالب ، يتميز بأن له مظهر فردى واحد .
العكس كائن ثنائى الصيغة الحياتية Diplobiontic .

Haplo – diploidy **فردانى ضعفانى**
نظام جينى يوجد فى بعض الكائنات مثل نحل العسل ، يكون الذكر فيه فردانى Haploid وينتج من بيضة غير ملقحة ، والأنثى ضعفانية Diploid وتنتج من بيضة ملقحة .

Haploid ; 1 N
فردانى ؛ أحادى المجموعة الكروموسومية ؛ ١ ن ؛ مفرد الصبغيات ؛ هابلويد
– خلية تحتوى نواتها على كروموسوم واحد من كل زوج كروموسومى متماثل ، أى خلية تحتوى نواتها على نصف عدد الكروموسومات الجسدية ، مثل الأمشاج .

Hanging-drop technique
تقنية النقطة المعلقة
طريقة تستخدم لفحص حركة البكتريا الحية ، النامية فى مزرعة سائلة .
وتعتمد الطريقة على فحص حركة البكتريا بالمجهر ، وهى معلقة فى قطرة من محلول المزرعة ، الموضوع بغطاء شريحة ، محمل على شريحة زجاجية خاصة ، ذات تجويف .

Hansen, Emil Christian
هانسن ، إميل كريستيان (١٨٤٢ – ١٩٠٩)
عالم دانمركى فتح الطريق أمام مجال التخمرات الميكروبية الصناعية ، بتطويره لطرق عمل المزارع النقية للبكتريا والخمائر ، وعمل البادئات .

Hansen's Bacillus ; *Mycobacterium leprae*
عصيّة هانسن ؛ بكتريا الجذام
البكتريا المسببة لمرض الجذام ، وقد سميت البكتريا باسم مكتشفها ، العالم النرويجى Hansen G. عام ١٨٧٤ .
ويشبه الميكروب فى صفاته ، البكتريا المسببة لمرض السل ، ولكنه يختلف عنها فى أنه متطفل إجبارى داخل الخلايا ، وذو فترة حضانة طويلة تتراوح من أشهر لعدة سنوات .

Hansen's disease **مرض هانسن ؛ مرض الجذام**
سمى المرض باسم العالم النرويجى Hansen G. مكتشف البكتريا المسببه للمرض عام ١٨٧٤ .
أنظر مرض الجذام Leprosy .

Hanseniaspora **هانسنياسبورا**
جنس فطرى (خمائر) يتبع الفطريات الزقية ، خلاياه على شكل ثمرة الليمون ، وجراثيمه الزقيه على شكل قبعه ، أو مستديره ، وهى خمائر مخمرة .

Hansenula **هانسنيولا**
جنس فطرى (خمائر) يتبع الفطريات الزقية ، جراثيمه الزقية على شكل قبعه ، أو كروية محاطة ببروز دائرى مثل كوكب زحل .

قارن مع أنتجن Antigen .

Hapteron (*pl.* Haptera) **لاصق**
كتلة من خيوط الفطر ، تعمل كعضو لتثبيت الفطر بالأجسام الصلبة التى يقع عليها .
ويوجد اللاصق فى بعض الفطريات كتلك التابعة لجنس *Nidularia* ، حيث يقع اللاصق عند قاعدة الحبل السرى للفطر .

Haptocyst **هابتوسست ؛ حوصلة قابضة**
تركيب يوجد داخل الزوائد الحساسة لبعض أنواع البروتوزوا ، وتستعمل هذه التركيبات للإلتصاق بالفريسه وشل حركتها .

Haptonema **خيط تثبيت ؛ خيط لاصق**
زائدة خيطية طويلة ، قد يصل طولها لعدة أضعاف طول الخلية ، توجد فى بعض أنواع الطحالب الذهبية والطحالب الملتصقة Haptophyceae ، ويستعملها الطحلب فى تثبيت خلاياه بالوسط .

Haptophyceae
طحالب الهابتوفايسيا ؛ الطحالب الملتصقة
طحالب وحيدة الخلية ، تتميز بأن لها خيط تثبيت Haptonema يلصق الطحلب بالأسطح ، ويغطى الخلايا قشور ، وأغلب الأنواع متحركة بأسواط ، ومنها أنواع سامة للأسماك .

Hard cheese **جبن جاف**
ناتج لبنى ينتج بتخثير اللبن ، ولاتزيد نسبة الرطوبة بالجبن الجاف بعد التسوية عن ٣٥% .
ومن أمثلة الجبن الجاف ، جبن التشدر والسويسرى والرومى .

Hard detergents **منظفات صعبة التحلل**
منظفات تركيبية ذات سلاسل طويلة متفرعة من الكايل بنزيل سلفونات Alkyl benzyl sulfonate تتحلل بصعوبة بواسطة الإنزيمات والميكروبات .
قارن مع منظفات سهلة التحلل Soft detergents .

– كائن به جينوم واحد .
قارن مع خلية دبلويد Diploid .

Haploidization **تفـرد**
إحدى مراحل دورة التكاثر الشاذه فى بعض أنواع الفطريات ، حيث تتحول الخلية الضعفانية (2N) ، إلى خلية فردانية (1N) ، لفقدها كروموسوماتها واحدا بعد الاخر ، بسبب عدم فك إرتباطاتها .

Haploid number ; N **العدد الفردانى**
عدد كروموسومات المشيج ، ويرمز له بالحرف N .

Haplont
كائن فردانى (1N) ، ذو زيجوت ضعفانى (2N)
– طور فى حياة الكائن تكون فيه المجموعة الكروموسومية فردانية 1 N ، وينتهى هذا الطور بالاخصاب وتكوين زيجوت ضعفانى 2 N .
– الطور الجسدى للفطر الذى تتكون عليه الأمشاج .

Haplophase **الطور الفردانى**
– الطور الفردانى (1N) من دورة حياة الكائن ، ويستمر من بداية الطور الإختزالى حتى التلقيح .
– الطور المشيجى .

Haplosis **تفـرد**
تفرد كروموسومات المشيج بالإنقسام الإختزالى .

Haplotype ; Phenogroup
نمط فردانى ؛ مجموعة مظهرية
– مجموعة من الجينات وثيقة الارتباط ، تورث سويا مع بعضها البعض .
– مجموعة من الأنتجينات المتباينه ، محددة بأليل واحد أو بجينات وثيقة الأرتباط ، كما يحدث فى جينات جهاز التوافق النسيجى .

Hapten ; Incomplete antigen
هابتن ؛ أنتجن ناقص
مادة قادرة على الاتحاد مع الجسم المضاد ، ولكن لاتستطيع بمفردها أن تحث على تكوين الجسم المضاد ، إلا بعد إتحادها مع بروتين .

التخلص من هذه الأملاح بترسيبها من المياه بالغليان .

Harmosis **إستجابة للحافز**
التأثر بالحافز والإستجابة له ، مثل استجابة جذور النبات للجاذبية الأرضية .

Harposporium **هاربوسبوريام**
أحد أجناس الفطريات الناقصة ، ويعتبر النوع *H. anguillulae* من أكثر الفطريات داخلية التطفل بالنيماتودا شيوعا ، حيث يكون الفطر بداخل النيماتودا جراثيم محللة ، تعمل على تحليل الأنسجة الداخلية للعائل ، والتغذية عليها .

Hartmanella **هارتمانيلا**
من أجناس البروتوزوا ذات الأقدام الكاذبة ، ومنه أنواع توجد بالأراضي ، ومنه أنواع ممرضة للانسان .

Hatch-Slack pathway
دورة هاتش وسلاك
أنظر دورة الأربع ذرات كربون C_4 cycle .

Haustorium (*pl.* Haustoria) **ممص**
- امتداد كالجذر ، يمتد من ساق أو جذر النبات أو من خيط الفطر ، ينفذ إلى خلية العائل ، وبواسطته يأخذ الطفيل غذاءه من العائل ، كما يحدث في النباتات والفطريات المتطفلة ، وفي الأشنات (بين الفطر والطحلب) .
- إمتداد من الكيس الجنيني تكونه بعض الكائنات غير المتطفلة ، ويمتد إلى الأنسجة المغذية .

Hawaii virus **فيروس هاواى**
فيروس مسبب لإضطرابات معوية اكتشف في منطقة هاواى ، ويتبع مجموعة الفيروسات الصغيرة كروية الشكل Small round structured viruses .

Hay bacterium **بكتيرة القش**
أنظر باسلس ساتليس *Bacillus subtilis* .

Hardening **تقسيه ؛ تصليد**
- معالجة الأنسجة بمواد تكسبها صلادة .
- تحويل المادة من حالة الليونة إلى حالة الصلابة .

Hard pan **طبقه صماء**
طبقه متماسكه من التربة ، غير منفذة ، تنتج من تماسك حبيبات التربة بغيرها من المواد العضوية وغير العضوية ، كالسليكا وكربونات الكالسيوم ، والأكاسيد .

Hard rays **أشعة قاسية**
جزء من الأشعة السينية ذو موجات قصيرة نسبيا ، وتتميز الأشعة القاسية بأنها عالية الإختراق عن الأشعة اللينة Soft rays ، ذات الطول الموجي الأطول .

Hard swell food spoilage
فساد الانتفاخ الغازى الجامد بالأغذية
مرحلة من مراحل الفساد الغازى التي تحدث بالأغذية المعلبة ، سببه كيميائي أو ميكروبي ، وهو يلي مرحلة فساد الانتفاخ الغازى الطرى Soft swell food spoilage .
وفي الانتفاخ الجامد ، يحدث انتفاخ في طرفي العلبة لايمكن ضغطه للداخل بالأصبع ، وبازدياد حالة الإنتفاخ الجامد ، فان العلبة تنفجر .

Hardware, of computer
معدات الحاسب الآلى الصلبة
الأجزاء الميكانيكية والإلكترونية المكونة للحاسب الآلى ، وتشمل تلك المعدات أجزاء إدخال المعلومات Input ، التي تتكون من وحدة معالجة وذاكرة ولوحة مفاتيح . كما تشمل المعدات أجزاء إخراج المعلومات Output ، التي تتكون من شاشة عرض وآلة طباعة .
قارن مع معدات الحاسب الآلى اللدنة Software, of computer .

Hard water **مياه عسره**
مياه تحتوى على أملاح ، مثل أملاح الكالسيوم أو المغنسيوم ، تمنع تكوين رغوة مع الصابون ، ويمكن

Hay fever **حمـــى القش**
حالـــة حساسيـــة تؤثر على الجهـــاز التنفسى العلوى بالجســـم ، وتنشأ من استنشاق حبوب لقاح او قش او اتربة ملوثة بميكروبات .
ومـــن المـــيكروبات الرئيســـية المســـببـــة ، فطـــر *Alternaria* .

Hazard **مصدر خطر ؛ مخاطرة**
انظر تفشى مفاجىء لمرض Outbreak .

Hazard analysis control of critical points
مراقبة سلامة الأغذية للنقاط الحرجة
بـــرنامج تخطـــيطى ، لتشـــخيص وتقيـــيم الاضرار والمخاطر الميكروبية ، المرتبطة بعملية تصنيع غذاء ما ، خلال مراحل انتاج الغذاء المختلفة .

H bond **رابطة ايدروجينية**
نـــوع مـــن الروابط الكيميائية التى تربط الجزيئات ببعضـــها ، مـــثل تلـــك الموجـــوده بالبروتيـــنات ، والموجودة بين القواعد النتروجينية بحامض DNA .
انظر رابطة ايدروجينية Hydrogen bond .

H chain **سلســلة ثقيلة**
انظر سلسلة ثقيلة Heavy chain .

H colonies ; H form bacteria ; Spreading colonies ; Swarming colonies ; Wandering colonies
مستعمرات متجولة ؛ بكتريا متجولة ؛ مستعمرات منتشرة
مســـتعمرات بكتـــيرية تنتشر بسرعة ، على السطح الرطـــب للبيـــئة الصلبة الحديثة ، مكونة غشاء رقيقا من النمو ، يظهر كالضباب .
تـــتكون هذه المستعمرات من انواع بكتيرية سوطية نشطة الحركة ، مثل بكتريا *Proteus vulgaris* .
ويشـــير رمـــز H الى المصطلح الألمانى Hauch ، الـــذى يعـــنى ضـــباب ، اشارة الى البكتريا ذات الاســـواط المتحركة ، التى تتحرك فوق سطح البيئة الصلبة ، مكونة غشاءا رقيقا كالضباب .

قارن مع مستعمرات غير متجولة O colonies .

Healthy carriers **حاملى الميكروب الأصحاء**
انظر حامل الميكروب Carrier .

Heart **قلب**
عضو عضلى مجوف به عدد من الحجرات ، حسب نـــوع الكائن ، وبواسطة تقلصات القلب المنتظمة ، تتم الدورة الدموية بجسم الكائن .

Heart rot of oak
مرض عفن القلب فى البلوط
مـــرض فطرى يصيب شجر البلوط ، ويسببه انواع تابعة لجنس *Stereum* .

Heat **حرارة**
- نوع من الطاقة ، تظهر فى صور متعددة .
- الإحســـاس بالدفء الناتج من حث أعضاء معينة بالجسم .
- مـــرحلة الدورة الجنسية ، التى تسمح فيها الاناث بالجماع مع الذكور .

Heat conductivity
درجة التوصيل الحرارى ؛ الموصلية الحرارية
انظـــــر درجـــــة التوصـــــيل الحـــــرارى Thermal conductivity .

Heating rays ; Heating waves
أشعة تسخين ؛ موجات تسخين
انظر اشعة تحت الحمراء Infrared rays .

Heat labile **متأثر بالحرارة**
انظر متأثر بالحرارة Thermolabile .

Heat of wetting **حرارة الإبتلال**
الحـــرارة التى تنبعث من التربة الجافة عند غمرها بالمياه .

وتعتبر المعادن الثقيلة سامة للكائن إذا زادت عن تركيزات معينة ، كما أن بعضها مثل الحديد والرصاص والنحاس والفضة والزئبق والزنك والزرنيخ ، تعتبر قاتلة للميكروبات ، حتى ولو وجدت في الوسط بتركيزات ضئيلة .

Heavy metal stain صبغة ذات معدن ثقيل
صبغة تحتوى على أحد الفلزات ذات الوزن الذرى الثقيل ، مثل صبغات خلات اليورانيل ، وسترات الرصاص ، والفوسفو تنجستات .
وتستعمل هذه الصبغات في إعداد العينات للفحص بالمجهر الإلكتروني .

Heavy soil تربة ثقيلة
- تربة ذات محتوى عالي من حبيبات الطين .
- تربة تحتاج إلى قوة جر عالية ، وبذلك يصعب خدمتها .

Heavy water ماء ثقيل
تعبير يطلق على Deuterium oxide, D_2O ، أكسيد الديوتيريوم وهو يختلف في صفاته الفيزيائية ، عن الماء العادى H_2O ، فالماء الثقيل أكثر ثقلا وأكثر لزوجة من الماء العادى ، ويستعمل الماء الثقيل في المفاعلات النووية .

Hectare هكتار
وحدة مساحة تساوى عشرة الاف متر مربع ، أو ٢,٣٨ فدان ، أو ٢,٤٧ إكر .

HeLa cells خلايا هيلا
خلايا شبه طلائية ، أخذت عام ١٩٥١ من سرطان بعنق الرحم ، لمريضة تدعى هنريتا لاكس Henrietta Lacks .
حفظت هذه الخلايا كمزرعة نسيجية ، وحاليا يستعمل النسل النقى لهذه الخلايا ، في زراعة الفيروسات .

Helcotropism انتحاء أرضى
انظر انتحاء أرضى Geotropism .

Heat-shock response استجابة لصدمة حرارية
التأثير الذى يحدث في موقع معين بالخلية أو بجسم الكائن ، بعد تعرض الخلايا للحرارة العالية لفترة قصيرة نسبيا ، قد يكون التأثير منشطا أو مثبطا .

Heat-shock treatment
معاملة الصدمة الحرارية
طريقة تستخدم لتشجيع الجراثيم البكتيرية على الإنبات ، بوضعها في ماء مغلى (١٠٠ °م) لعدة دقائق ، وذلك مباشرة قبل وضع الجرثومة في بيئة الإنبات .

Heat stable ثابت (صامد) للحرارة
أنظر صامد للحرارة Thermostable .

Heavy chain ; H chain سلسلة ثقيلة
مركب عديد الببتيدات ، يكون سلسلة بكل زوج من زوجي السلاسل ، المكونين لجزيء الجاما جلوبيولين المناعى ، وتختلف السلسلة الثقيلة من جاما جلوبيولين مناعى لآخر .

الوزن الجزيئي للسلسلة الثقيلة حوالى ٥٠ ألف دالتون ، وبذلك فإن طولها ووزنها الجزيئى في البروتين المناعى ، يعادل ضعف طول ، وضعف وزن السلسلة الخفيفة Light chain ، الداخله في تكوين نفس البروتين المناعى .
أنظر سلاسل الجلوبيولين المناعى Immunoglobulin chains .
وأنظر سلسلة خفيفة Light chain .

Heavy isotope نظير ثقيل
ذرة تحتوى نواتها على نيوترونات أكثر مما يحتويه النظير الطبيعى ، لذلك فإنها تكون أثقل من النظير الطبيعى .

Heavy metals معادن ثقيلة
مجموعة من حوالى ٦٥ معدن ذات كثافة تزيد عن ٥,٠ ، من أمثلتها Co. Cu. Fe. Mg. Mn. Ni. Zn...
وهي تدخل في كثير من العمليات الحيوية التى تتم بالكائن الحى . من أيض غذائى ونمو الخ .

– محب للشمس
كائن يتحمل ضوء الشمس الكامل مثل النباتات والحيوانات الصحراوية .
العكس محب للظل Skiaphil .

Heliophyte نبات شمسى
نبات يتحمل ضوء الشمس الكامل مثل النباتات الصحراوية ، عكس نباتات الظل Skiaphytes .

Heliosis تشميس
– تعريض المكان ، كالتربة مثلا ، للشمس ، Solarization .
– تكون بقع أو علامات غير ملونه على أوراق النبات ، بسبب تأثير ضوء الشمس عليها .

Heliosis of soil تشميس التربة
أنظر تشميس التربة Solarization of soil .

Heliotaxis تحرك شمسى
توجه بعض النباتات ناحية ضوء الشمس .

Heliotropism إنتحاء شمسى ؛ توجه شمسى
إنحناء الكائن أو أجزاء منه استجابة لضوء الشمس .

Helium, He هليوم
غاز خامل عديم اللون ، وزنه الذرى ٤,٠٠٣ ، وهو عنصر نادر ، ويستعمل فى ملأ البالونات وسفن الفضاء ، وفى بعض اللمبات الفلورسنتية .

Helix (*pl.* Helices) حلزون ؛ لولب
– حلزون ، من أنواع البطنقدميات Gastropoda .
– حافة الأذن الخارجية .
– ويستعمل التعبير للدلالة على الشريط الحلزونى مزدوج الخيط Double helix ، الخاص بتركيب جزىء حامض DNA .

Helminthology علم الديدان
العلم الخاص بدراسة الديدان خاصة الديدان المتطفلة ، مثل الديدان الأسطوانية والشريطية والعلق .

***Helianthus annus* عباد الشمس**
أنظر نبات عباد الشمس Sunflower .

Helical حلزونى ؛ لولبى
أنظر لولبى Spiral .

Helical symmetry سمترية حلزونية
نوع من أنواع تجمع الوحدات البنائية ، الداخله فى بناء كابسيد (غلاف) الفيريون ، كما فى كابسيد فيروس موزاييك الطباق .

Helicase; Replication protein ; Rep protein هليكيز ؛ بروتين التكرار
إنزيم يفك إلتفاف جزىء حامض DNA اللولبى المزدوج ، وذلك قبل بدء عملية التكرار للحامض .

Helices جمع حلزون
أنظر حلزون Helix .

***Helicobacter* هليكوباكتر**
جنس بكتيرى ، أفراده حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، تعيش طبيعيا بالغشاء المخاطى المبطن للمعدة ، ومنها أنواع مثل *H. pylori* ، تفرز موادا سامة تثير خلايا المعدة ، مسببة التهاباتا مزمنه تؤدى إلى حدوث قرحة بالمعدة ، وقد يكون ذلك مصحوبا بقرحة بالإثنى عشر .
وتنتقل البكتريا عن طريق الأغذية والمياه الملوثة بالمخلفات البرازية ، كما تقوم الحشرات خاصة الذباب ، بدور كبير فى نقل العدوى .

Helicospore جرثومة حلزونية
جرثومة تكاثر لاجنسية ، ملتفة أو قوقعية الشكل ، تكونها بعض أنواع الفطريات .

Helio... شمس
سابقة إغريقية بمعنى شمس ، شمسى ... الخ .

Heliophil – محب للضوء
كائن ينمو فى وجود تركيزات عالية من الضوء .

Hemacytometer غرفة عد الخلايا
أنظر غرفة عد الخلايا Hemocytometer .

Hemagglutination تجمع الهيم
تجمع كرات الدم الحمراء فى وجود أنتجن كالفيروس ، نتيجة لارتباط الفيروس بمراكز الاستقبال الموجودة على سطح كريات الدم ، وهذه المراكز من الجليكوبروتين .

Hemagglutination method طريقة تجمع الهيم
طريقة تستخدم لعد الفيروسات وتقدير تركيزها Titer of viruses ، وذلك بعمل تركيزات متدرجة من معلق الفيروس ، ثم إجراء إختبار تجمع الهيم . ومقلوب أكبر تخفيف من الفيروس ، الذى أعطى أعلى تجمع كامل للهيم ، يعتبر معادلا لعدد (تركيز) الفيروسات بالعينه المختبرة .

Hemagglutinin مجموعات الهيم
مركبات بروتينية توجد بسطح الخلية الميكروبية المرضية ، تعمل على لصق الميكروب بكرات الدم الحمراء ، أو بالأنسجة القابلة للعدوى .

Hematin هيماتين
صبغة ذات لون محمر، تنتج من تحلل الهيموجلوبين، تحمل الحديد ولها القدرة على حمل الأكسجين ، وصيغتها الكيميائية $C_{34}H_{32}N_4O_6Fe$.

Hematite هيماتايت
معدن أحمر اللون ، وهو عبارة عن أكسيد حديديك Fe_2O_3 .

Hematobic ; Sanguicolous
مستوطن (قاطن) الدم
كائن يعيش بدم الحيوانات .

***Hematodinium* هيماتودينيوم**
أحد أجناس طحالب الدياتومات ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates ، وأفراد هذا الجنس متطفلة على اللافقاريات البحرية كالقشريات ، ويمتاز هذا الجنس بخلوه من الأسواط .

***Helminthosporium* هلمنثوسبوريام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وفى هذا الجنس نجد أن الهيفات مقسمه ، وغالبا ذات لون بنى داكن ، والكونيديا طويلة ومقسمة عرضيا إلى ٤-٦ خلايا .
وأغلب أنواع هذا الجنس ممرض للنبات .

Helotism استرقاق
علاقة تعايش بين نوعين من الكائنات ، أحدهما يستعبد الأخر ويسخّره لمصلحته ، كما فى الأشنات وبعض أنواع النمل .

Helper viruses فيروسات مساعدة
أنظر فصيلة فيروسات البارفو Parvoviridae .

***Helvella* هلفيلا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، وهو مترمم ، ويكون أجساما ثمرية فوق الأرض ، ومنه أنواع تؤكل ، ومنه أنواع سامة .
يتميز هذا الجنس الفطرى بأن جسمه الثمرى ، عبارة عن كأس زقى ، متحور بشكل قلنسوة ، وتأخذ القلنسوة شكل السرج ، وتستقر على عنق غليظ ، ولذلك تسمى هذه الفطريات أيضا بالفطريات السرجية Saddle fungi ، ومن أهم أنواعها *H. crispa* .

Helvellic acid حامض هلفيليك
حامض يوجد بالأجسام الثمرية غير الناضجة لأنواع فطرية تابعة لجنس *Helvella* ، ويتلف الحامض بالحرارة العالية .
الحامض له تأثير سام على الإنسان ، وتظهر أعراض التسمم عند تناول ثمار الفطريات طازجة غير مطبوخة ، وأعراض التسمم حدوث تشنجات عصبية وغيبوبة .

Hem... ; Hema... ; Heme... ; Hemo...
هيم ؛ دم
سوابق أغريقية بمعنى دم .

Hemiascomycetes ; Hemiascomycetidea subclass ; Protoascomycetidea subclass
تحت طائفة همى اسكومايسيتس ؛
تحت طائفة الفطريات الزقية البدائية
تحت طائفة تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتاز بأنها لا تكون خيوطا ولاثمارا زقية ، فخلاياها خمائر غير خيطية ، وتكون جراثيمها الزقية فى خلايا مستقلة ، أو فى تجمعات صغيرة من تلك الخلايا وليس فى ثمار زقية .
ومن الأجناس الهامة التابعة *Taphrina* .

Hemicellulose **هميسليلوز**
بوليمر لاينتمى كيميائيا إلى السليلوز ، بل هو تركيب معقد من نواتج لسكريات خماسية وسداسية وأحماض يورونيك ، ويمثل أحيانا غذاء مخزنا .
ويوجد الهميسليلوز فى جدر الخلايا النباتية ، وفى الفلقات والإندوسبرم ، والأنسجة الخشبية .

Hemiparasite **نصفى التطفل**
كائن اختيارى التطفل ، أو متطفل جزئيا .

Hemiptera ,Order ; Bugs
رتبة الحشرات نصفية الأجنحة (البق)
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ذات أحجام مختلفة ، ولها أجزاء فم ثاقب ماص ، ومنها ماله زوجان من الأجنحة ، ومنها ماهو عديم الأجنحة ، وتتميز الأجنحة الأمامية ، فى حالة وجودها بأنها سميكة عند قواعدها ، وغشائية عند نهايتها الحرة (أى نصفية) ، والتطور تدريجى .
منها مايعيش بالمياه ، ومنها مايعيش على النباتات وتتغذى عليها، كالبقه الخضراء *Nezara viridula* ، ومنها مايمتص دم الثدييات ، وقد ينقل إليها بعض الأمراض ، مثل بق الفراش *Cimex lectula*, Bedbug .

Hemisaprophyte **نصفى الترمم**
نبات يعيش جزئيا بالتمثيل الضوئى ، وجزئيا بالترمم بالحصول على غذائه من الدبال .

Hematogenesis **تكون الدم**
أنظر تكون الدم Hematopoiesis .

Hematology **علم الدم**
العلم الخاص بدراسة الدم ومكوناته .

Hematophagous **متغذى على الدم**
كائن يحصل على غذائه من الدم .

Hematopoiesis ; Hematogenesis ; Hemopoiesis
تكون الدم
تكون خلايا وكرات الدم بالجسم ، فى الفقاريات ، ويتم ذلك فى الأنسجة الليمفاوية ونخاع العظام .

Hematopoietic ; Sanguifacient
مُكوِّن الدم
العضو أو النسيج الذى يكون الدم أو يساعد على تكوينه ، كنخاع العظام والأنسجة الليمفاوية بالفقاريات .

Hematoporphyrin **هيماتوبورفرين**
صبغة خالية من الحديد تنتج من تحلل الهيماتين .

Hematoxylin **هيماتوكسلين**
صبغة طبيعية ذات لون بنى محمر ، وكانت تستعمل بكثره فى صبغ الخلايا .

Heme... ; Haeme... **هيم**
- سابقة إغريقية بمعنى دم .
- جزء من مكونات الدم يحتوى على الحديد ، وهو يوجد مرتبطا بالهيموجلوبين ، ويتأكسد الى هيماتين .

Hemi... **نصف**
سابقة إغريقية بمعنى نصف ، وهى تعادل ...Semi فى اللاتينية ، و ...Demi فى الفرنسية .

Hemogenesis **تكون الدم**
أنظر تكون الدم Hematopoiesis .

Hemoglobin **هيموجلوبين**
صبغة تنفسية حاملة للأكسجين ، حمراء اللون ، وتوجد فى كرات الدم الحمراء للفقاريات وبعض اللافقاريات ، ووزنها الجزيئى حوالى ٦٤,٥ ألف دالتون .
والهيموجلوبين عبارة عن بروتين مرتبط ، يتكون من الجلوبين Globin (غير ملون) وهو الجزء البروتينى ، ومجموعة الهيم Heme (ملونه) ، وهى الجزء غير البروتينى ، والهيم عبارة عن أربعة مركبات بيرول حلقية ، تحتوى على الحديد .

Hemoglobinuria **مرض البول الهيموجلوبينى**
حالة مرضية أعراضها بول محمر اللون ، تسببها بروتوزوا بلازموديوم الملاريا .

Hemolysins **محللات الهيم**
- مواد تفرزها بعض أنواع البكتريا المرضية ، مثل البكتريا السبحية ، تحلل بها كرات الدم الحمراء ، مما يساعد على أنتشار تلك البكتريا الممرضة .
- نوع من الأجسام المضادة ، التى بإتحادها مع العامل المكمل ، فإنها تحلل كرات الدم الحمراء .

Hemolysis **تحلل كرات الدم الحمراء**
عملية إذابة تحدث لكرات الدم الحمراء ، مع فقد للهيموجلوبين .
ويحدث ذلك عند تعرض الكرات الحمراء لمحللات الهيم ، أو لتأثير سموم بعض الثعابين ، أو عند تواجد الكرات الحمراء فى محلول تركيزه أقل من ٠,٩ % ، حيث تنتفخ الكرات وتنفجر .

Hemolytic anemia
فقر دم من تحلل كرات الدم
فقر دم يصيب الكائن ، بسبب تحلل كرات الدم الحمراء .

Hemitrichia **هميتركيا**
أحد أجناس طائفة الفطريات اللزجة ، وأنواعه واسعة الانتشار فى اراضى الغابات ، على مدار السنه .

Hemizygous gene **جين زيجوتى فردانى**
- جين بدون أليل ، يوجد فى الكائنات ثنائية المجموعة الكروموسومية ، كما فى الجينات المرتبطة بالجنس على كروموسوم X فى الذكور .
- جينات توجد بالكائنات أحادية المجموعة الكروموسومية .

Hemo... ; Haemo... **دم**
سابقة إغريقية بمعنى دم .

Hemochrome **صبغات دموية**
صبغات تنفسية توجد بدم الكائن ، مثل الهيموجلوبين والهيموسيانين ، والهيموإرثرين .

Hemocyanin **هيموسيانين**
صبغة تنفسيه توجد بالدم ، تشبه فى تركيبها الهيموجلوبين ، ولكنها تحتوى على النحاس بدلا من الحديد الموجود فى جزىء الهيموجلوبين ، كما أن لونها يزرق عندما تتأكسد .
توجد هذه الصبغة فى بعض الكائنات ، كالرخويات والقشريات .

Hemocyte **خلية دموية**
خلية دموية ، أميبية الشكل ، مماثلة لكرات الدم البيضاء فى الثدييات ، ولكنها توجد فى الحشرات .

Hemocytometer ; Haemocytometer ; Hemacytometer ; Counting chamber
هيموسايتوميتر ؛ غرفة عد الخلايا
شريحة زجاجية مقسمة إلى مربعات أو مكعبات ، ذات أبعاد وعمق محدد ، تستعمل لعد الميكروبات أو الخلايا أو كرات الدم ، الموجودة فى ١ مل عينة .

Hemoerythrin **هيموإرثرين**
صبغة تنفسية حمراء اللون ، توجد فى بعض اللافقاريات .

وتستعمل هذه الألياف فى صناعة الحبال ، وزكائب الخيش المستعملة فى تعبئة المحاصيل .

Henbane **السكران**
أنظر السكران المصرى *Hyoscyamus muticus* .

Hen feathering **ترييش الدجاج**
نزع الريش من الدجاج .

Heparin **هبارين**
مركب عديد السكريات مانع لتجلط الدم ، لأنه يمنع تكوين الفيبرين من الفيبرينوجين ، بتثبيطه لعمل الثرومبين .
ويوجد الهبارين بالكبد وبعض الأنسجة .

Hepat... **كبد**
سابقة إغريقية بمعنى كبد ، كبدى ...

Hepatiaceae **فصيلة الحشائش الكبدية**
أنظر حشائش كبدية Liverworts .

Hepatitis ; Infectious hepatitis ; Hepatic viral jaundice ; Viral hepatitis
مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى ؛ يرقان كبدى فيروسى ؛ التهاب كبدى فيروسى
مرض كبدى ، تسببه فيروسات الالتهاب الكبدى أ ، بى ، سى ، دى ، ئى ... وغيرها
Hepatitis . A. B. C. D. E ... viruses
تنتقل هذه الفيروسات عن طريق الأغذية والمياه والحقن والدم الملوث ، ويسبب المرض احتقان الكبد وتليف خلاياه .

Hepatitis A virus ; HAV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى أ
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، عشرينى الأوجه ، يتلف بالغليان ، ويدخل الجسم عن طريق الفم مع الأطعمة والأغذية والمشروبات الملوثه ، ومدة حضانته من ٢ إلى ٦ أسابيع .

Hemolytic streptococci
بكتريا سبحية محللة لكرات الدم الحمراء
بكتريا مرضية قادرة بما تفرزه من محللات الــهيم ، على تحليل كرات الدم الحمراء .
تساعد هذه الخاصية على انتشار البكتريا الممرضة ، كما أنها تستخدم للتمييز بين أنواع هذه البكتريا ، وذلك بدراسة قدرتها على تحليل كرات الدم فى أطباق بترى ، بها بيئة أجار الدم .
أنظر بكتريا سبحية محللة لكرات الدم الحمراء . Streptococci . Hemolytic

Hemophilia **مرض سيولة الدم ؛ هيموفليا**
مرض يصيب الإنسان ، مظهره عدم تجلط الدم والاستعداد للنزف الشديد ، وهى صفة وراثية مرتبطة بكروموسوم X .
وقد تحدث سيولة الدم بسبب ايقاف تكون الفيبرين بالدم ، باستخدام مواد مثل الهيبارين .

Hemopoiesis **تكون الدم**
أنظر تكون الدم Hematopoiesis .

Hemorrhage ; Hemorrhagia ; Bleeding
نـــزف
خروج الدم من الأوعية الدموية إلى خارج الجسم ، أو تجمعه بالأنسجة ، مما يجعل لون النسيج أحمرا .

Hemorrhagic colitis **نزف قولونى**
اسهال مصحوب بدم غزير فى البراز ، مع آلام فى البطن ، وينتج ذلك عن سلالات من بكتريا القولون مثل *E. coli* 0157 : H7 .
أنظر كولاى مسببة للنزف المعوى .. Enterohemorrhagic coli

Hemotoxin **توكسين دموى**
سم يسبب تحلل كرات الدم الحمراء .

Hemp ; *Cannabis sativa* **نبات القنب**
نبات حولى شجيرى ، بتعطين سوقه فى ماء بطىء التيار لعدة أيام ، ينفصل منها ألياف اللحاء .

Herbage **مَرْعَى**
مجموعة من النباتات العشبية صالحة للرعى .

Herbarium **مَعْشبه**
مكان تُحفظ به النباتات المجففة أو المحفوظة ، كاملة أو أجزاء منها ، مرتبة حسب فصائلها وأجناسها وأنواعها .

Herbicides **مبيدات الأعشاب**
مواد كيميائية أو منتجات بيولوجية قاتلة للأعشاب .

Herbivorous
آكل عشب ؛ عاشب (جمع : عواشب)
حيوانات ، وأغلبها من ذوات الحوافر والأظلاف ، تقتات الأعشاب .

Hered... **وراثة ؛ وراثى**
سابقة لاتينية بمعنى وراثة ، وراثى ...

Hereditary **وراثى**
إنتقال صفة بيولوجية (جسدية أو عقلية) من جيل لآخر ، بانتقال الجينات من الآباء إلى الأبناء .

Hereditary character **صفة موروثة**
صفة تنتقل بواسطة الجينات ، يرثها الكائن من سلفه .

Hereditary disease **مرض وراثى**
مرض يسببه جين طافر ، ينتقل وراثيا من الآباء إلى الأبناء .

Heredity **وراثة**
- العلاقة العضوية بين الكائنات المتعاقبة .
- خاصية إنتقال الصفات البيولوجية من جيل لآخر بإنتقال الجينات من الآباء إلى الأبناء .
- التركيب الجينى للفرد ، أى مجموعة الصفات الموروثة .

وفيروس أ ، هو أكثر أنواع فيروسات الالتهاب الكبدى إنتشارا .

Hepatitis B virus ; HBV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى بى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى dsDNA ، كروى الشكل ، ينتقل عن طريق الدم بواسطة الحقن الملوثه والدم الملوث ، وتصل فترة حضانته لعدة أشهر ، وهو أشد خطورة من فيروس أ .

Hepatitis C virus ; HCV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى سى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، وينتقل عن طريق الدم الملوث والحقن الملوثه ، ويشبه فيروس B فى أغلب صفاته .

Hepatitis D virus ; HDV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى دى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، ويصاحب فيروس B فى عدواه ، ويتشابه معه فى أغلب صفاته .

Hepatitis E virus ; HEV
فيروس الالتهاب الكبدى الوبائى ئى
من مسببات الالتهاب الكبدى ، وهو فيروس حامضه النووى ssRNA ، ويدخل الجسم عن طريق الفم مع الأطعمه والمشروبات الملوثة ، وهو شديد الخطورة .

Herb **عشب**
نبات حولى أو معمر ، ودائم الخضرة ، ساقه لينه خضراء ، غير خشبية قليلة التحمل .
ومن أمثلة الأعشاب ، بعض النباتات الطبية والعطرية ، وأعشاب المراعى .

Herbaceous plant **نبات عشبى**
نبات غض أنسجته لينه خضراء كثيرة المياه .

أمراض الحلأ ؛ الهربس Herpes diseases
أمراض فيروسية تسببها فيروسات الهربس ، مظهرها تكون بثرات فى أماكن مختلفة من الجسم بالجلد والأغشية المخاطية ، مع تكون أجسام أولية بداخل نواة خلايا العائل المصابة .

مرض الحلأ البسيط Herpes simplex disease
من أمراض الحلأ ، ويسببه فيروس الحلأ البسيط Herpes simplex virus (HSV) ، التابع لمجموعة فيروسات الهربس .

Herpes viruses
فيروسات الهربس ؛ فيروسات الحلأ
فيروسات شديدة العدوى حامضها النووى dsDNA ، كروية الشكل ، عشرينية الأوجه ، ذات غلاف ، وتسبب فى الإنسان مرض الحلأ البسيط Herpes simplex ، والحلأ المنطقى Herpes zoster ، والحلأ التناسلى Genital herpes ، ومرض الجديرى Varicella ومرض وحيدات النواة المعدى Infectious mononucleosis .
وتتميز الإصابة الفيروسية ، بتكون أجسام أولية بداخل نواة خلايا العائل المصابة .

Herpes zoster disease ; Shingles
مرض الحلأ المنطقى
من أمراض الحلأ ، ويسببه فيروس الحلأ المنطقى Herpes zoster virus (HZV) ، التابع لمجموعة فيروسات الهربس .

علم الزواحف Herpetology
العلم المتعلق بدراسة تركيب ، وعادات ، وتقسيم الزواحف ... الخ .

هربتوسايفون *Herpetosiphon*
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، وأفراد هذا الجنس تكون غلافا سميكا يحيط بالخلايا .

أشعة هرتزيان Hertizian rays
إشعاع طويل الموجه قليل الطاقة ، يقع فى مجال

هريليا *Herellea*
جنس بكتيرى يتبع الميميا .
أنظر قبيله الميميا Mimeae tribe .

هريسيام *Hericium*
أحد أجناس الفطريات البازيدية المتماثلة ، ومنه أنواع تكون ثمارا بازيدية كبيرة ، مرجانية التفرع .
تنمو أنواع هذا الجنس على جذوع الأشجار ، ومنها أنواع تؤكل .

وروثية ؛ القابلية للتوريث Heritability
القدرة على نقل الصفات الوراثية من جيل لآخر .

Heritability coefficient
معامل (مكافىء) وراثى
قياس لمعرفة مدى تأثير التغيرات الجينية ، على إحداث تغيرات فى النمط الظاهرى للكائن ، أى قياس مدى تأثير الجينات ، على تباين الصفات ، ويعبر عن ذلك كنسبه .
فالمكافىء الوراثى ، يساوى نسبة مجموع المتغيرات الجينية ، إلى مجموع المتغيرات الكلية للنمط الظاهرى بالنسل ، قد تكون هذه النسبة متسعة Broad ، أو قد تكون ضيقة Narrow .

Heritability coefficient
معامل (مكافىء) وراثى
التباين الكلى للصفات الموروثة .

Hermaphrodite ; Bisexual
خنثى (جمع : خُنَاثَى) ؛ ثنائى الجنس
فرد واحد يحمل كل من أعضاء الجنس الذكرية والأنثوية ، وذلك كالزهرة (فى النبات) التى تحمل الأسدية والمتاع ، والدودة الكبدية (فى الحيوان) التى تتكون فيها أمشاج الذكر والأنثى ، وكذلك الحيوان الذى يمتلك كلا من الخصى والمبايض فى وقت واحد .

هرمودندروم *Hermodendrum*
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة .
أنظر كلادوسبوريام *Cladosporium* .

Heterocaryon ; Heterokaryon
خليط الأنويـــة
متباين الأنوية فى سيتوبلازم مشترك ، قد يكون :
- خلية جسدية بها أنوية مختلفة وراثيا عن بعضها ، أى ناتجة من مصادر جينية مختلفة . وهذه الأنوية لاتلتحم ، ولكنها تنقسم تلقائيا مكونة خلايا جسدية متباينة .
- خلية فطر تكونت من اندماج لاجنسى لهيفات فطرية مختلفة .

Heterocaryosis ; Heterokaryosis
تباين التلازم النووى
اجتماع أنوية متباينه وراثيا فى بروتوبلاست واحد .

Heterocaryotic ; Heterokaryotic
متباين التلازم النووى
فرد تظهر بـه خاصية تباين التلازم النووى Heterocaryosis .

Heterochromatin **كروماتين غير متماثل**
مادة كثيفة بالكروموسوم تختلف عن الكروماتين الحقيقى ، لأنها تصبغ بعمق عن غيرها لإحتوائها على نسبة مرتفعة من الأحماض النووية ، كما تمتاز بتكثف الأنوية خلال الطور البينى .

Heterochromatism **تلون متباين ؛ تغاير الألوان**
تغير فى اللون ، كما يحدث فى تغير لون النورة الزهرية فى فصل النمو .

Heterochromaty **صبغ تفريقى**
أنظر صبغ تفريقى Differential staining .

Heterochromosome ; Heterosome
كروموسوم غير متماثل ؛ هتيروسوم
- كروموسوم جسدى غير متماثل مع الكروموسومات العادية .
- كروموسوم الجنس .
العكس أوتوسوم Autosome .

Heterococcoliths **مكورات حجرية متباينه**
مكورات حجرية Coccoliths كبيرة الحجم ، تتكون

الطيف الإلكترومغناطيسى بين الأشعة تحت الحمراء وموجات الراديو ، بطول موجى بين 10^6 إلى 10^{12} نانومتر .

Hertz ; Hz **هرتز**
وحدة التردد بالنظام الدولى ، وقد حلت محل سيكل / ثانية .

Hesse , Fanny **هيس (١٨٥٠ – ١٩٣٤)**
باحثة فى معمل كوخ ، وهى أول من أقترحت عام ١٨٨١ ، استعمال مادة الأجار لتصليب البيئة بدلا من الجيلاتين ، مما أدى إلى تطور طرق الميكروبيولوجيا المعملية .

Heter... ; Hetero... **متغاير ؛ غير متجانس**
سابقة إغريقية بمعنى ، مختلف ، متغاير ، غير متماثل ، متباين ...

Heteroagglutinins **مجمعات (ملزّنات) متباينه**
أجسام مضادة ، تتحد مع كرات دم حمراء من نوع مختلف عنها ، وتسبب تجمعها .
العكس مجمعات دموية مشابهة Isoagglutinins .

Heteroalleles **آلال غير متماثلة ؛ متباينة**
جينات أليلية طافرة ، لها طفرات فى مواقع مختلفة ، ويمكن لأى تجمع وراثى يحدث بينها ، أن يولد سيسترون فعال .

Heterobasidiomycetes , Subclass
تحت طائفة فطريات بازيدية غير متماثلة ؛ متباينه
تشمل مجموعة من الفطريات البازيدية ، الأقل رقيا عن الفطريات المتماثلة Homobasidiomycetes . تتميز الفطريات غير المتماثلة ، ومن أمثلتها فطريات الأصداء والتفحمات ، بأن الحامل البازيدى مقسم أو مفصص ، أو عبارة عن جراثيم ساكنه سميكة الجدر ، تسمى جراثيم تيليتية ، تنمو لتعطى خيطا أوليا ، يتولد عليه الجراثيم البازيدية .

Heterobasidium **بازيديوم غير متماثل ؛ متباين**
بازيديوم مقسم ، يتكون من بازيديوم سفلى وبازيديوم علوى .

- حامض DNA ناتج من إتحاد جيني ، نتيجة لتزاوج قواعد الخيوط الفردية المتكاملة ، من والدين مختلفين . ويحدث ذلك التزاوج بين خيطي DNA ، إذا كان الوالدين شديدى القرابة . وتستخدم هذه الخاصية فى تقسيم الميكروبات على مستوى النوع .

Heteroecious ; Metoecious ; Metoxenous
متباين العوائل
طفيل مثل فطر صدأ القمح ، يحتاج إلى عائلين أو أكثر لاتمام دورة حياته .

Heteroecious rusts
فطريات أصداء ذات عائلين
فطريات أصداء تحتاج إلى عائلين مختلفين نباتيا ، لكى تتم دورة حياتها .
قارن مع فطريات أصداء وحيدة العائل Autoecious rusts .

Heteroecism **تباين العوائل**
حاجة الطفيل إلى نوعين أو أكثر من العوائل ، لاتمام دورة حياته ، كما فى حالة بعض الفطريات المتطفلة ، مثل مسببات الأصداء .

Heterofermentative **تخمر خليط**
تخمر ينتج عنه نواتج عديدة ليس من بينها مكونا أساسيا ، كما يحدث فى التخمر الخليط لسكر اللاكتوز بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك خليطة التخمر .

Heterofermentative bacteria ; Heterofermenters
بكتريا خليطة التخمر
بكتريا تعطى نواتج عديدة من المادة المتخمرة ، مثل بعض أنواع بكتريا حامض اللاكتيك ، التى تخمر سكر اللاكتوز تخمرا خليطا إلى حوالى ٥٠% حامض لاكتيك و ٥٠% مركبات أخرى ، منها حامض الخليك وغاز ثانى أكسيد الكربون .

من قشور أو صفائح ، أو زوائد حجرية ، متباينة Placoliths ، وهى توجد فى خلايا بعض أنواع الطحالب .

Heterococcus **هتيروكوكاس**
من أجناس الطحالب الخضراء المصفرة Xanthophyceae ، التى توجد بالتربة .

Heterocycle **حلقة غير متماثلة**
حلقة مركب كيميائى بها ذرة واحدة على الأقل ، من ذرات أركان حلقتها ، مخالفة فى النوع لبقية الذرات.

Heterocyclic amino acid
حامض أمينى غير متماثل الحلقة
حامض أمينى حلقى التركيب وحلقته غير متماثلة ، مثل البرولين ، التربتوفان ، الهيستدين .

Heterocyclic compound
مركب غير متماثل الحلقة
مركب عضوى حلقى التركيب ، مثل المركبات العطرية ، يدخل بحلقتة ذرة أو أكثر من عنصر آخر غير الكربون ، مثل حلقة البريميدين Pyrimidine .

Heterocyst **هتيروسست ؛ حوصلة مغايرة**
خلية ذات جدار سميك ، توجد على مسافات بخيط بعض أنواع السيانوبكتريا ، وهى أكبر حجما ومتباينة عن باقى الخلايا ، وتحتوى على انزيم النتروجينيز ، لذلك فهى قادرة على تثبيت النتروجين الجوى ، بعكس باقى خلايا خيط السيانوبكتريا ، غير القادرة على التثبيت ، لعدم إحتوائها على الإنزيم .

Heterodimer protein
بروتين ثنائى الجزىء متباين
بروتين يتكون من سلسلتين ببتيديتين مزدوجتين تختلفان فى تماثل أحماضهما الأمينية .

Heteroduplex **متباين الخيطين**
- جزيئا حامض نووى مزدوج الخيوط ، كل منهما مستمد من مصدر مختلف عن الآخر ، لذلك فأنهما يكونا غير كاملى التكامل .

Heterogenetic **متباين الجينات**
مكونات بيولوجية ذات أصول جينية مختلفة .

Heterogenetic antigens
أنتجينات غير متماثلة ؛ أنتجينات متباينة
أنتجينات من نوع واحد وبينها تشابه ، توجد في أنواع عديدة من الكائنات .

Heterogenote **جينوت خليط**
الجينوت الجديد الناتج بعد إضافة جينوت خارجي Exogenote ، إلى الجينوت الداخلي Endogenote ، كما يحدث في زيجوت ميروزيت بروتوزوا الملاريا، الذي يحمل لاقحة خارجية تحتوي على الائل ، تختلف عن تلك الموجودة باللاقحة الداخلية .

Heterogenous **متباين الخواص ؛ غير متجانس**
- متباين الخواص أو العناصر أو الصفات .
- غريب المنشأ ، أي غير ناشيء من ضمن الجسم .
- ناتج من منشأ مختلف .

Heterogony **تكوين متباين**
أنظر تكوين متباين Heterogenesis .

Heterograft **طُعْم أجنبي**
- نسيج من حيوان يغرس بحيوان أخر ، مختلف عنه في النوع .
- نسيج من نبات يطعم به نبات أخر ، مخالف له في النوع .

Heterokaryo... **متباين الأنوية**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ ...Heterocaryo .

Heterokont **متباين الأسواط**
كائن ثنائي الأسواط المتباينه ، أي ذو سوطين غير متساويين في الحجم أو الطول أو الشكل ، كما في الفطر الدنيء *Plasmodiophora* .

Heterologous **مختلف ؛ مغاير**
- ذو منشأ مختلف .

Heterogametangia
(*sing.* Heterogametangium)
حوافظ مشيجية متباينه
حوافظ مشيجية ذكرية ، تتميز في الشكل عن الأنثوية .

Heterogamete **مشيج غير متماثل ؛ مشيج متباين**
أحد مشيجي التزاوج غير المتشابه مع الأخر ، وتتميز هذه الأمشاج ، بأن المذكر منها يختلف في الشكل والحجم عن المشيج المؤنث ، مما يسهل عملية التمييز بين المشيجين .

Heterogametic **متباين الأمشاج**
- أحد الجنسين الذي يعطي عند الانقسام الإختزالي ، أمشاجا متباينة .
- الجنس الذي ينتج أمشاجا تحمل كروموسومات جنسية مختلفة ، مثل ذكور الثدييات ، التي تنتج نطفا تحمل كروموسوم X ، وكروموسوم Y .

Heterogamous **ذو أمشاج متباينه**
- كائن متباين الأمشاج .
- نبات به نوعين من الزهور .
- نبات له طرق تلقيح غير مباشرة .
- تكاثر جنسي ينتج من تزاوج بين مشيجين غير متشابهين ، أي مشيجين مختلفين في الشكل والحجم والتركيب .

Heterogamy **تكاثر متباين الأمشاج**
- حالة إتحاد بين أمشاج ذات حجم وتركيب مختلف.
- تناوب التكاثر الجنسي الثنائي ، مع التكاثر العذري الفردي ، كما في دورة حياة دودة البلهارسيا .

Heterogenesis ; Heterogony **تكوين متباين**
- أنتاج نسل يختلف عن الأصل .
- تكاثر عذري .
- تناوب الأجيال .
- تناوب جيلين أو أكثر في دورة حياة الكائن الحي ، أحدهما جنسي والأخر لاجنسي .

Heteromorphous **متباين الشكل**
شكل غير منتظم ، أو مغاير للشكل المألوف .

Heterophilic antibodies
أجسام مضادة متباينة الألفة
- أجسام مضادة غير متخصصة توجد بالجسم ، وهى تساعد فى عملية المناعة الطبيعية .
- أجسام مضادة يمكنها أن تتفاعل مع أنتجينات غير تلك التى استحثتها ، وكمثال لذلك تجمع خلايا بكتريا *Proteus* ، بسيروم مأخوذ من شخص مريض بحمى التيفوس .

Heterophilic antigens **أنتجينات متباينة الألفة**
- أنتجينات فى الفقاريات تنتج أجساما مضادة ، لها القدرة على التفاعل مع مكونات نسيجية من فقاريات أو من نباتات أخرى .
- أنتجينات يمكنها أن تتفاعل مع أجسام مضادة ، نتجت من أنتجينات أخرى ، مثل أنتجينات فورسمان Forssman antigens .

Heterophyte **نبات متباين التغذية**
نبات يحصل على غذائه من مصادر ميته أو حيه ، أو من نواتجها ، أى مترمم أو متطفل ، حسب ظروف نموه .
قارن مع نبات ذاتى التغذية Autophyte .

Heteroplastic graft ; Xenograft **طعم أجنبى**
طعم يؤخذ من مانح ويغرس فى متلقى من نفس النوع ، ولكن يختلف عنه فى الجنس .

Heteroploid **متباين المجموعة الكروموسومية**
- به كروموسوم زائد ، بسبب عدم إنفصال أحد الأزواج الكروموسومية فى الانقسام الاختزالى .
- لايحتوى على ضعف العدد الفردانى الأساسى للكروموسومات ، المميز للنوع .
- كائن به أنوية متباينة المجموعة الكروموسومية .

Heteropolymer **بوليمر متباين التكوين**
جزىء كبير ، نتج من بلمره عدد من الجزيئات غير المتشابهة ، مثل اللجنين .

- مشتق من نوع مختلف ،
- ذو صفات مختلفة مورفولوجيا ، عن النوع النمطى .
- كما يستعمل التعبير لوصف بعض المواد البيولوجية ، مثل الأنتجينات والأجسام المضادة ، التى تؤثر على أنواع أخرى غير النوع الذى نشأت منه .

Heterologous graft **طعم مغاير**
طعم مأخوذ من مانح ، للغرس فى متلقى مختلف عن المانح فى النوع .

Heterolysis **تحلل خارجى**
تحلل خلايا أو مشيج ، بتأثير انزيمات أو عوامل خارجية .
قارن مع تحلل ذاتى Autolysis .

Heteromixis **تزاوج أنوية متباينة**
توالد جنسى فى الفطريات ، يتم باندماج الأنوية المتباينه جينيا ، كما فى الفطريات متباينة الثالوس .

Heteromorphic **متباين الأشكال**
- ذو أشكال مختلفة فى أوقات مختلفة .
- تناوب طورى الدبلويد والهابلويد ، فى أجيال غير متشابهة مورفولوجيا .
قارن مع متماثل الأشكال Isomorphic .

Heteromorphic bivalent
ثنائيات متباينة الشكل
مركب ثنائى ناتج من كروموسومين متماثلين جزيئيا، ولكنهما مختلفى البناء ، مثل ثنائى X و Y .

Heteromorphic chromosomes ; Heteromorphochromosomes
كروموسومات متباينة مورفولوجيا
- كروموسومات متماثلة جزيئيا ، ولكنها غير متشابهة مورفولوجيا .
- زوج من الكروموسومات مختلفة الحجم .

Heterotaxis **ترتيب غير متماثل**
ترتيب غير طبيعى أو شاذ ، للأجزاء أو للأعضاء .

Heterothallic fungi **فطريات متباينة الثالوس**
فطريات يوجد بها كل من الأمشاج المذكرة والمؤنثة ، على ميسليوم منفصل ، ولايمكنها إتمام التكاثر الجنسى فيما بينها ، لأنها غير متوافقة ذاتيا ، لذلك يحتاج ثالوس هذه الفطريات ، الى ثالوس أخر مختلف ، يتوافق جنسيا مع ثالوسها ، لإتمام التكاثر الجنسى .
قارن مع فطريات متماثلة الثالوس Homothallic fungi .

Heterothermal ; Poikilothermal
متغير الحرارة
تغير درجة حرارة الكائن ، حسب تغير درجة حرارة البيئة المحيطة ، ويستعمل هذا التعبير للدلالة على الحيوانات ذوات الدم البارد .
العكس ثابت الحرارة Homothermal .

Heterothrix **هتيروثركس**
من أجناس الطحالب الخضراء المصفرة Xanthophyceae ، التى توجد بالتربة .

Heterotopic transplantation
غرس متباين الوضع
أخذ نسيج من كائن ، وغرسه فى موضع أخر بنفس الكائن .

Heterotrichous **متباين الأسواط**
ذو نوعين من الأسواط ، كما فى بعض الهدبيات .

Heterotroph ; Organotroph
كائن خليط التغذية ؛ كائن عضوى التغذية
كائن مصدر الكربون اللازم لتغذيته ومصدر الكتروناته ، يأتى من مواد عضوية .
قارن مع كائنات ذاتية التغذية Autotrophs .

Heteroxenous **طفيل متباين العوائل**
أنظر طفيل متعدد العوائل Pleioxenous .

Heteropolysaccharide **عديد سكريات متباين**
مركب عديد السكريات ، يتكون من بلمرة عدة أنواع من السكريات .

Heteropycnosis ; Heteropyknosis
تغلظ غير متجانس
- تكثف كروموسومات الجنس خلال مراحل نمو خلايا الجنس البدائية ، مثل السبيرماتوجونيوم Spermatogonium ، والأوجونيوم Oogonium .
- حالة وجود كروموسومات أو أجزاء منها ، حدث بها زيادة أو نقص فى كمية الأحماض النووية بها ، عن باقى الأجزاء .
- حالة وجود كروموسومات مفرطة الألتفاف (أى موجبة التغلظ Positive heteropycnosis)، أو رخوه الالتفاف (أى سالبة التغلظ Negative heteropycnosis) ، عن الكروموسومات الأخرى النمطية .

Heterosaccharides **سكريات متباينة**
سكريات عديدة غير متماثلة ، تدخل فى تكوين مركب عديد السكريات ، يتكون من وحدات بنائية غير متماثلة ، مثل الكيتين والصموغ .

Heterosis ; Hybrid vigor
تغير أفضل ؛ قوة الخليط ؛ قوة الهجين
نشاط الفرد المتمثل فى زيادة نموه وحيويته عن والديه ، ويعتقد أن ذلك ينتج عن سيادة نوع من الآلائل بالهجين ، لم يكن شائعا بين مجموعات والديه .

Heterosome
هتيروسوم ؛ كروموسوم غير متماثل
أنظر كروموسوم غير متماثل Heterochromosome .

Heterosporous
متباين الأبواغ ؛ متباين الجراثيم
إنتاج نوعين من الخلايا الإختزالية (أبواغ) كبيرة وصغيرة ، بنفس النبات ، أو بنفس النوع من النباتات .

Hexon **كابسومير سداسى ؛ هكسون**
كابسومير سداسى الأوجه .

Hexosan **هكسوزان**
بوليمر من سكريات الهكسوز السداسية ، مثل جزىء النشا ، وجزىء السليلوز .

Hexose , $C_6H_{12}O_6$ **هكسوز**
سكر أحادى ذو ستة ذرات كربون ، مثل الجلوكوز والفراكتوز ، يوجد فى شكل سلسلة أو حلقة .

Hexose monophosphate schunt
تحويلة سكر الهكسوز أحادى الفوسفات
أنظر دورة فوسفات البنتوز Pentose phosphate pathway .

Hexuronic acid **حامض هكسيورونيك**
حامض الدهيدى يحتوى على أربعة مجموعات ايدروكسيل ، صيغته الكيميائية $C_6H_8O_6$ ، وينتج من أكسدة الهكسوزات ، ومثله حامض الجلوكويورونيك ، ومنه يتكون فيتامين سى Vitamin C .

Hexyl resorcinol **هكسايل ريزورسينول**
مادة عضوية فينولية ، صيغتها الكيميائية $C_{12}H_{18}O_2$ ، تستعمل لقتل الميكروبات .

H form bacteria **بكتريا متجولة**
أنظر مستعمرات متجولة H colonies .

Hfr strain ;
High-frequency recombination strain
سلالة عالية تكرار الاتحادات الجينية ؛
سلالة ذات إتحاد جينى عالى التكرار
سلالة ميكروبية يوجد بها عامل الخصوبة F مندمجا بأكمله مع كروموسوم السلالة ، وبذلك فهو يتضاعف مع الكروموسوم .
وتمتاز هذه السلالة بقدرتها العالية على التكرار عند تزاوجها ، أى عند حدوث إتحاد جينى .

Heterozygote **زيجوت متباين الآلائل**
أنظر كائن متباين الزيجوت Heterozygous .

Heterozygous **كائن متباين الزيجوت**
كائن ضعفانى أو عديد الصيغة الكروموسومية ، ورث الائل غير متماثلة فى موقع أو أكثر ، لذلك لاينتج نسلا نقيا .

Hexachlorophene **هكساكلوروفين**
مركب ذو حلقتى فينول Bis-phenol ، وبه ستة ذرات كلور ، وهو يستعمل كمطهر سطحى للجلد ، كما يضاف لبعض أنواع الصابون .

Hexadecanoic acid ; Palmitic acid
حامض هكساديكانويك ؛ حامض بالمتيك
حامض دهنى نباتى مشبع ، أحادى الكربوكسيل ، ينصهر عند درجة ٦٢,٦ °م ، يحتوى ١٦ ذرة كربون ، صيغته الكيميائية $C_{15}H_{31}$-COOH ، وهو يوجد فى كثير من الزيوت والدهون ، كزيت النخيل .

Hexaploid **سداسى المجموعة الكروموسومية**
خلية كائن بها ستة مجاميع فردانية (6 N) ، من الكروموسومات أو الجينومات .

Hexitols **هكسيتولات**
مجموعة من الكحولات التى تتكون من ستة ذرات كربون ، وتحتوى على ستة مجاميع إيدروكسيل ، وهى ذات تراكيب متشابهه ، ومن أمثلتها المانيتول .

Hexobiose **هكسوبيوز**
سكرثنائى ، يتكون من جزيئين من الهكسوز ، مثل السكروز واللاكتوز والمالتوز .

Hexokinases **إنزيمات هكسوكاينيز**
إنزيمات تقوم بفسفرة السكر السداسى ، مثل الجلوكوز ، وتحوله إلى جلوكوز -٦- فوسفات ، وذلك فى وجود ATP .

قارن مع سلالة ذات عامل F′ F prime (F′) strain .

Hibernate **يشتى ؛ يبيت شتويا**
تمضية فترة الشتاء فى حالة سكون .

Hibernation **بيات شتوى**
فترة خمود يمر بها الكائن خلال الشتاء ، فيقضى فصل الشتاء فى حالة سكون ، كما فى حالة بعض الحيوانات كالسلاحف ، التى تتميز بهبوط درجة حرارة الجسم ، ونقص عمليات الأيض الغذائى والدخول فى فترة خمول ، خلال فترة الشتاء .
العكس بيات صيفى Aestivation .

Hibiscus cannabinus **التيل**
أنظر التيل Kenaf .

Hibiscus sabdariffa **كركديه**
أنظر كركديه Roselle .

Hierarchy **تنظيم هرمى**
أسلوب تنظيمى يضم المجموعات المتشابهة الصفات مع بعضها ، فى شكل هرمى ، وهو نظام يُتّبع فى تصنيف النباتات والحيوانات .

High-efficiency particulate air filters ; HEPA
مرشحات هواء عالية الكفاءة
مرشحات عالية الكفاءة ، تصنع من الصوف الزجاجى ، يرشح من خلالها الهواء للحصول على هواء نظيف .
وتستعمل هذه المرشحات مع نظام التدفق الصفائحى Laminar airflow system للحصول ، فى حيز محدود ، على هواء خالى من التراب والميكروبات ، لإجراء الدراسات الميكروبيولوجية المطلوبة .

High-energy bond **رابطة غنية بالطاقة**
رابطة كيميائية تساهمية ، تطلق عند تحللها مالايقل عن خمسة كيلو سعر حرارى / جزىء ، ويرمز لهذه الرابطة بالرمز ~ ، ومثلها الرابطة الموجودة فى جزىء AD ~ P ، وفى جزىء AT~P .

High-energy compounds
مركبات عالية الطاقة
مركبات غنية بالطاقة ، مثل مركب ADP ومركب ATP .

High-energy transfer compounds
مركبات ناقلة لكميات كبيرة من الطاقة
مركبات غنية بالطاقة ، قادرة على نقل طاقتها الكبيرة فى التفاعلات البيولوجية ، مثل مركبى ADP و ATP .

Higher bacteria **بكتريا راقية**
أنظر بكتريا حقيقية Eubacteria .

Higher fungi **فطريات راقية**
يقصد بذلك الفطريات ذات الميسليوم المقسم ، ومنها مايتكاثر جنسيا بتكوين تراكيب ثمرية .
وتشمل الفطريات الراقية ، مجموعة الفطريات الزقية ، والبازيدية ، والفطريات الناقصة .
قارن مع فطريات دنيئة Lower fungi .
أنظر ملاحق ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ .

High-frequency recombination strain
سلالة ذات إتحاد جينى عالى التكرار
أنظر سلالة عالية التكرار Hfr strain .

Highly saline soils **أراضى عالية الملوحة**
أراضى تزيد نسبة الملوحة الكلية بها عن ١,٠% .
قارن مع أراضى ملحية Saline soils ، وأراضى غير ملحية Non-saline soils .

High-temperature short-time method ; HTST method ; Quick-pasteurization method
طريقة الحرارة العالية ذات الوقت القصير ؛ طريقة البسترة السريعة
إحدى طرق حفظ الأغذية التى تستعمل فيها درجة حرارة أقل من ١٠٠ °م ، كما فى حالة اللبن ، حيث

يعامل بالحرارة على درجة ٧١,٧ °م لمدة ١٥ ثانية .
قارن مع :
طريقة الحرارة المنخفضة ذات الوقت الطويل
. Low-temperature holding-method : LTHM
ومع لبن معقم Milk, sterilized .

High test molasses **مولاس عالى السكر**
نوع من عصير القصب المجفف به حوالى ٨٠% سكر ، أغلبها جلوكوز وفركتوز ، ناتجة من تحول سكروز القصب أثناء عملية التجفيف . ويستعمل هذا المولاس فى بعض الصناعات التخميرية .

Hilum (*pl.* Hila) **سُرّة ؛ نقير**
– فى النبات
الندبه الموجودة على غطاء البذرة ، والتى تدل على موقع ارتباطها السابق بسويقة البويضة ، وتتخلف تلك الندبه ، من انفصالها عن الحبل السرى .
– فى الحيوان
ممر صغير أو فتحة ، يدخل منها وعاء دموى أو عصب ، إلى عضو كالكلية أو الطحال أو الرئة أو الحبل السرى ... الخ .

Hin d II **هن د ٢**
أحد أنواع انزيمات الاندونيوكلييز ، الذى يجزىء جزىء DNA فى مواقع التعرف المحددة ، وينتج أجزاءاً من الـ DNA .
ونحصل على هذا الانزيم من بكتريا *Haemophilus influenzae* .

Hinton test **اختبار هنتون**
اختبار تجمع Flocculation test ، يجرى للتعرف على وجود بكتريا الزهرى ، بسيروم الشخص المختبر .

Hippuric acid **حامض الهيبوريك**
صيغته الكيميائية $C_9 H_9 O_3 N$ ، وهو عبارة عن بنزويل جلايسين Benzoyl glycine ، يُمثَّل فى الكلية ، ويوجد فى بول الحيوانات أكلة العشب كالحصان .

Hippuricase **إنزيم هيبوريكيز**
إنزيم يحلل حامض الهيبوريك ، إلى حامض بنزويك وجلايسين .

Hirschmanniella oryzae
نيماتودا جذور الأرز
أنظر نيماتودا جذور الأرز Rice nematode .

Histamine **هيستامين**
مادة من نواتج الحامض الأمينى القاعدى الهيستدين ، الموجود ببعض الأنسجة الحيوانية ، وصيغتها الكيميائية $C_5 H_9 O_3$.
ويفرز الهستامين بعض خلايا الجسم ، مثل خلايا الماست Mast cells والصفائح الدموية ، وذلك نتيجة تفاعل الأنتجن مع الجسم المضاد .
ويسبب الهيستامين تقلص العضلات ، وحدوث حالات حساسية للكائن .

Histidine **هيستدين**
حامض أمينى أليفاتى قاعدى ، به حلقة إيميدازول ومجموعة كربوكسيل ، وصيغته الكيميائية $C_6 H_9 O_2 N_3$ ، ينتج مادة الهيستامين المسببة للحساسية بالجسم .

Histiocyte ; Histocyte **ملتقمة كبيرة بالأنسجة**
خلايا ملتقمة كبيرة الحجم نسبيا ، من نوع Macrophage ، توجد بالأنسجة المبطنه للأوعية الدموية .

Histo... **نسيج**
سابقة إغريقية بمعنى نسيج .

Histochemistry **كيمياء الأنسجة**
الكيمياء الخاصة بدراسة الأنسجة الحيوية من حيث تركيبها وخواصها ووظائفها ... الخ .

Histocompatability antigens
أنتجينات التوافق النسيجى
أنتجينات مخالفة توجد بسطح الخلايا ، تعمل على

Histoplasmin **هيستوبلازمين**
مستخلص بروتينى من فطر الهيستوبلازمـــا الحى ، أو مـــن الفطـــر نفســـه بعـــد قـــتله ، ويســـتخدم الهيســـتوبلازمين كأنتجـــن ، فى إختبارات الحساسية للكشف عن وجود عدوى بفطر الهيستوبلازما .

Histoplasmin test **إختبار الهيستوبلازمين**
إختبار حساسية جلدى من النوع المتأخـــر ، يتـــم باســـتعمال الهيســـتوبلازمين ، وهو إختبار يستخدم للكشف عن وجود عدوى فطرية بالهيستوبلازما . ويسبب الإختبار التهابا (إحمرار وأنتفاخ) بجلد العائل المصاب بالفطر ، يزول بعد عدة أيام .

Histoplasmosis **أمراض الهيستوبلازما**
أمراض متعمقة بالجسم ، يسببها فطر الهيستوبلازما، وهـــى أمـــراض حـــادة أو مزمنه ، تصيب الجهاز الشبكى المبطـــن بالجسم ، مكونه درناتاً مثل درنات السل ، أو أوراماً مشابهة لأورام الكارسينوما .

Histosoil **تربة نسيجية**
تـــربة بهـــا نسبة عالية من المواد العضوية ، مثـــل تربة الخث (البيت) .

Hit theory **نظرية الارتطام**
أنظر نظرية الهدف Target theory .

Hohenbuehelia **هوهنبيوهلـــيا**
جـــنس لفطـــر بـــازيدى ، يتبعه الأنواع ذات الطور الكامل ، للفطر الناقص *Nematococcus* .

Holandric **صـــفة ذكرية**
صـــفة تظهر فى الذكور فقط ، وتنتقل من ذكر إلى ذكر ، من خلال كروموسوم الجنس Y .
قارن مع صفة أنثوية Hologynic .

Holdfast **مثبـــت**
إمـــتداد مـــن مادة لاصقة من الثالوس ، يكونه بعض أنواع البكتريا والفطريات ، يعمل كلاصق أو كمثبت لخلايا الكائن ، بسطوح المواد .

رفض الخلايا الغريبة ، أو الأنسجة المزروعة بجسم الكائن ، الغير متوافقة مع الجسم .

Histocyte **ملتقمة كبيرة بالأنسجة**
أنظر ملتقمة كبيرة بالأنسجة Histiocyte .

Histogenesis **تكون الأنسجة**
تكون وتطور الأنسجة ، وحدوث التباين بينها .

Histogram **هيستوجرام ؛ مدرج تكرارى**
شـــكل توضيحى فى صورة رسم بيانى ، يتكون من سلسلة أو مجموعة من المستطيلات .

Histoincompatability
عدم توافق نسيجى ؛ تنافر نسيجى
عدم تجانس التوافق النسيجى ، بين المانح والمتلقى ، مما يؤدى إلى رفض الطعم المغروس .

Histology **علم الأنسجة ؛ هيستولوجى**
العلـــم المـــتعلق بدراســـة الأنســـجة الحـــيه النباتية والحيوانـــية ، مـــن حيث تركيبها ، وأجزائها الدقيقة المجهرية ، ووظائفها الخ .

Histolysis **تحلل نسيجى**
تحلل الأنسجة العضوية .

Histones **هيستونات**
بروتينات قاعدية موجبة الشحنة ، تحتوى على نسبة عالية من الأحماض الأمينية القاعدية ، مثل اللايسين والأرجنين والهيستدين .

Histoplasma capsulatum
هيستوبلازما كابسيولاتم
فطـــر شـــبيه بالخمائـــر ، وهـــو ثـــنائى الشـــكل : حيـــث يُكـــوّن بالعائل (أى فى مرحلة التطفل) خلايا بيضاوية صغيرة متبرعمة .
ويُكوّن بالبيئة (أى خارج العائل فى مرحلة الترمم) ، خيوطا دقيقة مقسمة ، وبراعم وجراثيم كلاميدية .
والفطر ممرض للأجهزة المتعمقة بالجسم .

Holdfast **ماسك جذرى**
قرص بقاعدة النبات ، كما فى بعض أنواع الطحالب ، يثبت النبات بقوة ، بالطبقة التحتية التى يعيش عليها .

Holiday model **طراز هوليداى**
نموذج وضعه العالم هوليداى ، يوضح سلسلة الانفصالات والالتحامات ، التى تحدث خلال عملية العبور ، بين كروموسومين متماثلين .

Holo... **كامل ؛ تام**
سابقة إغريقية بمعنى كامل ، تام ... .

Holobasidium (*pl.* Holobasidia)
بازيديوم متماثل ؛ بازيديوم كامل
تركيب بالفطريات البازيدية ، وهو صولجانى الشكل غير مقسم ، يتم بداخله الاقتران النووى والإنقسام الإختزالى ، الذى يتبعه انقسام غير مباشر (ميتوزى) للأنوية ، فتتكون أربعة أنوية ، يتكون منها أربعة جراثيم بازيدية ، التى تظهر بعد ذلك على قمة البازيديوم ، ويحملها على سطحه كجراثيم بازيدية ناضجة ، على ذنيبات .

Holoblastic cleavage **إنشطار خلوى تام**
إنشطار تام للخلية ، أو البويضة ، يعطى نصفين متساويين تقريبا .

Holocarpic thallus **ثالوس كلى الإثمار**
- كائن يتحول فيه كل الثالوس إلى تركيب أو أكثر من التراكيب التناسلية ، مثل بعض الطحالب .
- فطريات طحلبية ليس لها أشباه جذور أو ممصات ، وتعيش فى خلية العائل .
قارن مع ثالوس حقيقى الثمرة Eucarpic thallus .

Holocellulose **هولوسليلوز ؛ سليلوز كامل**
تعبير يشير إلى المركب الذى يتكون من سليلوز وهميسليلوز .

Holocene epoch ; (Postglacial period)
حقبة الهولوسين ؛ عصر مابعد الجليد
سابع حقب الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era ، وهو يلى حقبة عصر البليستوسين Pleistocene epoch الذى حدثت به الثلوج العظمى ، ويسبق حقبة العصر الحجرى Stone epoch age ، وقد انتهت حقبه الهولوسين منذ مايزيد عن نصف مليون سنه .

Holocentric **منتشر السنترومير**
كروموسوم ذو سنتروميرات (قسيمات مركزية) منتشرة .

Holococcoliths **مكورات حجرية متكاملة**
مكورات حجرية Coccoliths صغيرة الحجم ، تتكون من بللورات دقيقة كلسية ، وهى توجد فى خلايا بعض الطحالب مثل *Coccolithus* sp. .

Holoenzyme **إنزيم كامل**
إنزيم مكون من كل من صميم الانزيم Apoenzyme وقرين الانزيم Coenzyme المتخصص له ، وبدون هذا التكامل لايكون الإنزيم فعالا .

Hologamy ; Macrogamy
إقتران كامل ؛ إقتران تام
طريقة إخصاب تحدث بين أمشاج ، مشابهة للخلايا الجسدية .
قارن مع اقتران أجزاء دقيقة Merogamy .

Hologynic **صفة أنثوية**
صفة تظهر فى الإناث فقط ، وتنتقل عن طريق الأمهات ، من خلال كروموسوم الجنس X .
قارن مع صفة ذكرية Holandric .

Holometabolism ; Holomorphism
إنسلاخ كامل
حالة وجود تحول كامل للحشرة ، من البيضة إلى اليرقة إلى العذراء إلى الحشرة الكاملة .

Home – canning **تعليب منزلى**
عملية تتم منزليا لحفظ الأغذية ، وذلك بمعاملة الغذاء المعبأ فى وعاء محكم القفل ، بالحرارة ، بأستخدام حلة البخار .

Homeokinesis **إنقسام متشابه**
أنقسام إختزالى مع انقسام متساوى للعناصر الكروماتينية إلى أنوية بنوية .

Homeoplastic graft ; Homoioplastic graft
طعم متجانس
أنظر طعم متجانس Homograft .

Homeostasis ; Homoeostasis
مواءمة ؛ إتزان
- ميل إحدى الجماعات إلى موازنة تركيبها الجينى ، ومقاومة أية تغيرات فجائية تحدث بذلك التركيب .
- ثبات واستقرار حالة إتزان المحتوى الداخلى للجسم ، كما فى الطيور والثدييات .
- الاستقرار المتجانس لجسم الكائن الحى ، بالإزالة المستمرة للخلايا وأجزائها التالفة .
- المحافظة على دوام المناعة الذاتية للجسم .

Homeothermic ; Homoiothermic ; Homothermic
ثابت الحرارة ؛ ذو دم حار
حيوان درجة حرارة جسمه ثابته ، تحت مختلف درجات حرارة البيئة ، التى من حوله .

Hominis **بشرى**
متعلق بالإنسان .

Hominoid **شبيه بالإنسان**
مجموعة حيوانية شبيهة بالإنسان ، تقع فى رتبة الرئيسيات Primates ، وهى تشمل الشمبانزى والغوريلا وإنسان الغابه .

Homo... ; Homoeo... ; Homoio... **شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى شبيه ، متماثل ، متجانس ... .

Holoparasite **طفيل إجبارى ؛ كائن تام التطفل**
أنظر طفيل إجبارى Obligate parasite .

Holophyletic **شعبة كاملة**
مجموعة تطورية تتكون من أحد الأنواع ومن كل سلالاته .

Holophytic nutrition **تغذية نباتية**
تغذية الكائن عن طريق إمتصاص المواد الغذائية الذائبة ، كما هو الحال فى النباتات وبعض الكائنات الدقيقة ، كالبكتريا .
قارن مع تغذية حيوانية Holozoic nutrition .

Holosaprophyte **نبات رمى إجبارى**
أنظر رمى إجبارى Obligate saprobe .

Holotrichous **كامل الأسواط**
كائن ذو غطاء منتظم من الأسواط حول جسمه .

Holotype **طُرْز (نَمَط) نموذجى**
نموذج مناسب ، يُختار لوصف أحد الأنواع الجديدة .

Holozoic nutrition ; Zootrophic
تغذية حيوانية
تغذية الكائنات خليطة التغذية بطريقة حيوانية ، أى ببلع المواد الصلبة ، كما فى البروتوزوا ، أو بإبتلاع كائن بأكمله ، كما فى المفترسات .
قارن مع تغذية نباتية Holophytic nutrition .

Holozygote **زيجوت كامل**
زيجوت يحتوى على الجينوم الكامل لكل من الخلايا المتحدة ، أو الأمشاج المتزاوجة .
قارن مع ميروزيجوت Merozygote .

Home... ; Homeo... ; Homo... ; Homoeo... ; Homoio...
شبيــه
سوابق إغريقية بمعنى شبية ، متماثل، متجانس ... .

Homochronous inheritance
وراثة متماثلة التزامن
وراثة تظهر فى النسل ، فى نفس العمر الذى ظهرت فيه عند الآباء .

Homocyclic compound **مركب متماثل الحلقة**
مركب عضوى حلقى التركيب ، ذرات أركان الحلقة من نوع واحد هى ذرة الكربون ، مثل مركب البنزين C_6H_6 ، Benzene .

Homodimer protein
بروتين ثنائى الجزىء متماثل
بروتين يتكون من سلسلتين ببتيديتين متماثلتين فى أحماضهما الأمينية .

Homoduplex **متماثل الخيوط**
جزىء حامض نووى مزدوج الخيوط ، والخيطان متتامين فى تسلسل قواعدهما .

Homoecious **متماثل العوائل ؛ وحيد العائل**
طفيل يقضى دورة حياته بنفس العائل .

Homoeo... , Homo... **شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى شبيه ، متماثل ... .

Homoeologue **مماثل ؛ قرين**
أنظر مماثل ؛ قرين Homologue .

Homoeostasis **مواءمة**
أنظر مواءمة Homeostasis .

Homoeotype ; Homoetype **نمط متماثل**
أنظر نمط متماثل Homotype .

Homo erectus **الإنسان المنتصب القامة**
سلف النوع البشرى الأول *Homo habilis* ، ويتميز *H. erectus* باعتماده على الطرفين الخلفيتين فى المشى ، وانتصاب القامة ، واستخدام اليدين بعد تحررهما ، فى صنع الأدوات واستعمالها ، وهو

Homo **جنس الإنسان ؛ الجنس البشرى**
جنس يشمل الإنسان بأنواعه المختلفة ؛ من أناسى ماقبل التاريخ ، وحتى إنسان العصر الحاضر *Homo sapiens* .
ويعرف تصنيفيا ثلاثة أنواع species ، من الجنس البشرى *Homo* Genus، والأنواع الثلاثة التى تم تعريفها ، بترتيب أقدميتها ، على مسيرة تطور الانسان الحديث ، هى :
1. *H. habilis* 2. *H. erectus* 3. *H. sapiens*
وتشير الاحافير إلى أن كلا من هذه الأنواع الثلاثة ، يمثل مابين ربع الى مليون سنه .

Homoalleles **آلائل متماثلة**
جينات أليلية طافرة ، لها طافرات فى مواقع متماثلة .

Homobasidiomycetes , Subclass
تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة
تشمل مجموعات الفطريات البازيدية الأكثر رقيا (المتماثلة) ، عن تلك الفطريات غير المتماثلة Heterobasidiomycetes .
تتميز الفطريات المتماثلة ، ومن أمثلتها فطريات عيش الغراب ، بأن الحامل البازيدى صولجانى الشكل ، غير مقسم أو غير مفصص ، ويتم إنبات الجراثيم البازيدية عادة بأنابيب الإنبات ، وتظهر الجراثيم على قمة البازيديوم .

Homobasidium **بازيديوم متماثل**
بازيديوم بسيط ، غير مقسم .

Homobium **حياة متجانسة**
الحياة المشتركة المتداخله بين الطحلب والفطر فى الأشن .

Homocaryon ; Homokaryon **متماثل الأنوية**
ميسليوم ذو خلايا متعددة الأنوية ، متماثلة النمط الجينى .

Homocaryotic ; Homokaryotic
متماثل التلازم النووى
فرد تكون فيه الأنوية متماثلة وراثيا .

Homogamy

١ – نضج جنسى متزامن

نضـــج الأعضـــاء الذكـــرية (الأسدية) والأنثوية (المتاع) ، بزهرة النبات فى وقت واحد .

٢ – تكاثر بأمشاج متماثلة

تكاثـــر جنسى ينتج من إتحاد أمشاج متشابهة فى النمط الظاهرى .

٣ – تربية داخلية

ويتم ذلـــك نتـــيجة لحـــدوث نـــوع مـــن الانعزال .

Homogen متماثل المنشأ

فرد من مجموعة ذات منشأ عام مشترك .

Homogenate مادة متجانسة ، جُناسه

مادة تعرضت لعملية تجانس .

Homogeneity ; Homogeny تجانس

- حالة تجانس بين الأجزاء ، لوجود سلف مشترك .
- حالة أجزاء ، لها نفس التركيب الوراثى .

Homogenesis تكوين متماثل

تكاثر يحدث بنفس الطريقة فى كل الأجيال .

Homogenetic متماثل المنشأ

مكونات بيولوجية ، ذات منشأ جينى متجانس .

Homogenized milk لبن مجنس

لبـــن أعـــيد تحويله إلى مستحلب ثابت ، بعد عملية البســـترة وماشـــابهها مـــن عمليات ، وذلك حتـــى لاينفصل منه الدهن .

Homogenous متجانس

- متشابه التكوين .
- تركيـــبات متشابهة فى جميع أجزائها ، لتكونهـــا من سلف مشترك .

Homogeny تجانـــس

أنظر تجانس Homogeneity .

النوع الذى سبق فى التطور ، النوع البشرى الحاضر المسمى بالإنسان العاقل *Homo sapiens* .

والـــنوع *H. erectus* ، هو أول من عرف الصيد ، واســـتخدم الـــنار ، وأدخـــل اللحـــوم فـــى طعامه المطبوخ .

وبدخـــول الانسان عصر الصيد الجماعى منذ حوالى ربـــع ملـــيون سنه ، فقد إتخذت حياة الانسان طابعا إجتماعيا ، حتمت عليه وجود وسيلة فعاله للتواصل ، ألا وهى التخاطب ، وبهذا نشأ الانسان الناطق .

Homoetype نمـــط مـــتماثل

أنظر نمط متماثل Homotype .

Homofermentation تخمـــر متماثل

تخمـــر يشكل أحد نواتجه ، مكونا أساسيا من نواتج الـــتخمر ، كمـــا فى التخمر المتماثل لسكر اللاكتوز بواســـطة بكـــتريا حامض اللاكتيك السبحية ، حيث يشـــكل حامض اللاكتيك الناتج ، حوالـــى ٩٠% أو أكثر من نواتج التخمر .

Homofermentative bacteria ; Homofermenters

بكتريا متماثلة التخمر

بكـــتريا تعطـــى ناتجـــا أساســـيا مـــن نواتج المادة المتخمـــرة ، مثل بكتريا حامض اللاكتيك السبحيه ، الـــتى تخمـــر ســـكر اللاكتوز تخمرا متماثلا بصفة أساسية إلى حامض لاكتيك ، الذى يكوّن حوالى ٩٠ % من جملة النواتج النهائية للتخمر .

Homogamete مشيج متماثل

أحد المشيجين المزدوجين ، اللذين لهما نفس الحجم والتركيب .

Homogametic متماثل الأمشاج

أحـــد جنســـى الكائـــن الـــذى يعطـــى عند الإنقسام الإختزالى ، أمشاجا من نوع واحد فقط ، مثل انثـــى الانسان ، التى تعطى أثنين من كروموسوم X .

Homogamous تكاثر بأمشاج متماثلة

أنظر نضج جنسى متزامن Homogamy .

الأنتجينات والأجسام المضادة ، التى تؤثر علـــى كائنات من نفس النوع فقط .

Homologous chromosomes
كروموسومات متماثلة
كروموسومات تتزاوج أثناء الإنقســام الإخــتزالى ، وهذه الكروموسومات لها نفس الشكل العام ، ولـــها نفس التسلسل الجينى فى المواضع المتماثلة ، وتنتـج صفاتا متماثلة .

Homologous genes **جينات متماثلة**
جينات تعطى نفس الصفة ، مثل صفة لون العين .

Homologous graft **طعم مماثل**
نسيج ، أو عضو ، منقول من كائن إلى آخر مـــن نفس النوع .

Homologue ; Homoeologue **- مماثل**
أحد التركيبات الذى يوجـد فـى مجموعـة مـن التركيبات المتشابهة فى التركيب والمنشأ .
- قرين
كل فرد من أفراد المجموعة المتقاربة ، المتشـابهة فى التركيب وفى المنشأ .

Homology **تماثل ؛ تجانس**
- تشابه أساسى فى تركيب معيـن ، بيـن كائنـات مختلفة منحدرة من سلف مشترك .
- تشابه بين نوع وتتابع النيوكليوتيدات ، الموجـودة على كروموسومَىْ كائنات مختلفة ، وتستخدم هـذه الخاصية فى تقسيم الميكروبات علـى مستـوى النوع .

Homomixis ; Homothallism **تزاوج متماثل**
توالد جنسى فى الفطريات ، يتـم باندمـاج أنويـة متماثلة جينيا ، مستمدة من نفس الثالوس .

Homomorphic chromosomes
كروموسومات متماثلة الشكل
زوج من الكروموسومات الشقيقة ، متمـاثل فـى الحجم والتركيب .

Homograft ; Homeoplastic graft ; Homoioplastic graft
طُعْم متجانس
طعم نسيجى يستخدم لتطعيم كائن من نفس النوع .

Homo habilis **هومو هابيليس**
نشأ هذا النوع البشرى منذ حوالى ٢ مليون سـنه ، وذلـك مـن النـوع السـلفى للإنسـان المسـمى *Australopithecus africanus* .
ويمتاز *H. habilis* عن أسلافه ، بوضوح قسـمات الجمجمه ، وكبر حجم الدماغ .

Homoio... ; Homo... **شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى شبيه ، متماثل ، متجانس ... .

Homoioplastic graft **طُعْم متجانس**
طعم نسيجى يستخدم لتطعيم كائن من نفس النوع .

Homoiothermal ; Homothermal ; Idiothermal ; Warm-blooded animals
ثابت درجات الحرارة ؛ حيوانات ذوات الدم الحار
وصف للحيوانات التى لاتتغير درجة حرارة أجسامها مع تغير درجة حرارة الوسط المحيط ، مثل الثدييات والطيور . ويستعمل هذا التعبير للتعبير عن حيوانات ذوات الدم الحار .
العكـس متغـير الحـرارة Heterothermal & Poikilothermal .

Homoiothermic **ثابت الحرارة**
أنظر ثابت الحرارة Homeothermic .

Homokaryo..., **متماثل الأنوية**
أنظر المصطلحات المسبوقة بـ Homocaryo... .

Homologous **متجانس ؛ متماثل**
- تركيبات أو وظائف متشابهة ، توجد فى كائنـات مختلفة ، نتجت من أصل مشترك .
- ويستعمل التعبير أيضا للدلالة علـى تنـاوب الأجيال ، وللدلالة عـن بعـض المـواد مثـل

الانسان العاقل ***Homo sapiens***

- النوع البشرى الحاضر ، المعروف بالإنسان العاقل ، وهو القادر على الكلام والضحك والابتكار .
- الاسم العلمى لإنسان العصر الحاضر .

***Homo sapiens* evolution**
تطور الانسان العاقل

تطور الانسان العاقل *H. sapiens* ، من النوع البشرى السابق له *H. erectus* ، والى النوع العاقل *sapiens* تنتمى جميع السلالات البشرية *H. sapiens sapiens* ، التى ظهرت منذ حوالى ١٥٠ ألف سنه . وتمتاز السلالات البشرية عن بعضها بصفات متعددة ، هى صفات موروثة وليست بيئية ، أبرزها سمات شكلية واضحة ، فى مقدمتها لون الجلد والعيون والشعر ، وشكل الأنف والشفاه ، والجمجمة .

ويتميز *H. sapiens* بنمو الدماغ عن أسلافه ، ليضطلع بالمهام الجديدة ، من حيث إختراع الآلات، واكتساب المهارات فى استعمالها ، وماصاحب ذلك من تقدم تكنولوجى ، وتفوق باهر للإنسان فى المهارات الذهنية .

وقرب نهاية العصر الحجرى الحديث ، توصل الانسان إلى الكتابة ، وبدأت بذلك العصور التاريخيه ، منذ حوالى خمسة الاف سنه قبل الميلاد ، قرب بداية عصر الأسرات الفرعونية .

ومع تطور الحياة البشرية من مرحلة الصيد ، الى مرحلة فلاحة الأرض وتربية الحيوان ، وكان ذلك منذ حوالى عشرة آلاف سنه ، فقد كان هذا إيذانا بميلاد المدنيه Civilization ، التى كان من أول مظاهرها الاستقرار المعيشى للانسان ، وبنائه للمساكن ، وتكون التجمعات السكانيه التى بدأت بالقرى ثم تطورت إلى المدن ، ونشأت التجارة البينية ، وظهرت وسائل المواصلات ، وتبادل المنافع ، واستمر تطور الحياه بصورها المختلفة ، حتى بلغت ماوصلت اليه اليوم .

متشابهات الأنماط **Homosequential species**
أنواع ذات أنماط نووية متماثلة .

Homonym **سَمِىّ ، حامل نفس الإسم**
مواد ، أو وظائف مختلفة ، يطلق عليها نفس الإسم.

Homoplasma **بلازما متماثلة**
بلازما من كائن تتشابه جينيا مع بلازما كائن آخر من نفس النوع ، وهى تستعمل كوسط فى زراعة الأنسجة .

Homoplasty **تطور متماثل**
تشابه فى التركيب بين الأعضاء ، أو بين الكائنات المختلفة ، نتيجة التطور، أو من بداية جينية واحدة ، وليس نتيجة الوراثة من سلف مشترك .

Homopolymer **بوليمر متماثل التكوين**
جزىء كبير ينتج من بلمرة عدد من الجزيئات المتشابهة ، مثل جزىء النشا .

Homopolysaccharide **عديد سكريات متماثل**
مركب عديد السكريات ، يتكون من بلمرة نوع واحد من السكريات البسيطة ، مثل الجلوكان ، وهو بوليمر من الجلوكوز .

Homoptera, Order
رتبة الحشرات متشابهة الأجنحة

رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .

وحشرات هذه الرتبة صغيرة الحجم ، ذات أجزاء فم ثاقب ماص ويكون على شكل خرطوم ، البعض من هذه الحشرات له أجنحة ، والبعض عديم الأجنحة ، فإن وجدت الأجنحة تكون متشابهة التركيب ، وعند الراحة تكون الأجنحة منحدرة فوق الجسم فى شكل جمالون ، والتطور تدريجى ، أو قريب من التطور التام .

تتغذى الحشرات على العصارة النباتية ، وتسبب أضرارا بالغة للنباتات ، كما تنقل بعض الأمراض كالموزاييك .

من الحشرات التابعة المن ، الحشرة القشرية ، البق الدقيقى .

Homotype ; Homoetype ; Homoeotype
نمط متماثل بالمرآه (أى فى عكس الوضع)
الجزء أو العضو الذى له مماثل عكسى فى الجانب المقابل من الجسم ، كاليدين مثلاً .

Homozygote **زيجوت متماثل**
- كائن أو خلية ، يحتوى على آلائل متماثلة ، فى موقع أو أكثر من كروموسومات الكروموسومات المتماثلة .
- كائن ذو صفات مستقرة ، ناتجة من إتحاد أمشاج تحمل جيناتاً متشابهة .

Homozygous **متماثل الزيجوت**
وجود آلائل متشابهة ، فى مواقع متناظرة بالكروموسومات المتماثلة ، ولهذا يُنتج أنسالاً نقية .
أنظر متشابها النمط الجينى Isogenic .

Honey-bee **نحل العسل**
حشرات من رتبة غشائية الأجنحة ، تبنى خلاياها من الشمع ، وفى هذه الخلايا الشمعية تضع الحشرة البيض وتربى صغارها ، وتغذيها بما تجمعه من حبوب اللقاح ورحيق الأزهار .
من أشهر أنواعها النوع المسمى *Apis mellifera* ، التى يؤخذ من خلاياها غذاء عسل النحل .

Honey-bee worker **شغالة نحل العسل**
أنثى عقيمة فى مستعمرة حشرة نحل العسل ، تعمل لخدمة المستعمرة .

Honey dew **مَن عسلى**
- إفراز سكرى يوجد على أوراق كثير من النباتات .
- إفرازات حلوة تنتجها بعض الحشرات كالمن .
وأنظر مَنّ Manna .

Honey dew **ندوة عسلية**
إفرازات لزجة تنتجها أزهار سنابل الحبوب المصابه بفطر الإرجوت *Claviceps* ، وتجذب هذه الإفرازات العسلية ، العديد من الحشرات التى تعمل

Homosporous ; Isosporous
متماثل الجراثيم (الأبواغ)
نبات ينتج نوعا واحداً فقط من الجراثيم ، وتتكاثر عذريا .

Homotaxis **متماثل الترتيب**
-تشابه فى المجاميع أو فى التتابع بين الأنواع ، فى مختلف المناطق أو الطبقات .
- تشابه فى الأحافير ، وفى ترتيب الطبقات الجيولوجية .

Homothallic fungi **فطريات متماثلة الثالوس**
فطريات يوجد بها كل من الأمشاج المذكرة والمؤنثة على نفس الميسليوم .
ويحدث التكاثر الجنسى بهذه الفطريات فى ثالوس واحد ، حيث تتكون الجراثيم الزيجية بين فرعين بنفس الميسليوم ، نتيجة توافقهما ذاتيا .
قارن مع فطريات متباينة الثالوس Heterothallic fungi .

Homothallism **تزاوج متماثل**
أنظر تزاوج متماثل Homomixis .

Homothermal ; Homoiothermal
ثابت الحرارة
كائن ذو درجة حرارة ثابتة رغم تغير حرارة الوسط حوله ، ويستعمل هذا التعبير للدلالة على الحيوانات ذوات الدم الحار Warm-blooded animals ، مثل الثدييات والطيور .
العكس متغير الحرارة Poikilothermal & Heterothermal .

Homothermic **ثابت الحرارة**
أنظر ثابت الحرارة Homeothermic .

Homotopic transplantation ; Orthotopic transplantation
غرس متماثل الوضع ؛ غرس فى نفس الإتجاه
غرس نسيج من مانح ، فى موضع مماثل له بالمتلقى .

على نقل كونيديات الفطر الممرض ، إلـــى أزهـــار سنابل نباتات أخرى سليمة .

Honey spoilage **فساد عسل النحل**

تغير فى خواص العسل ، يســببه أساســا الكائنـــات المحبه للأسموزية ، مثل خمـــائر تابعـــة لأجنـــاس *Torula & Zygosaccharomyces* .

ويتعرض العسل بعد تخزين طويل للتخمـــر ، مــع تكون كحولات وأحماض وغاز CO_2 ، واسوداد فــى اللون ، وحدوث تبلور .

Hop (Hops) oil **زيت حشيشة الدينار**

زيت عطرى طيار يحضر بتقطير حشيشة الدينـــار ، وهو يتكون أساساً من بعض التربينات ، ويســتعمل لإكساب بعض المشروبات نكهة خاصة .

Hops ; *Humulus lupulus* **حشيشة الدينار**

نبات تؤخذ منه ، الأزهـــار المؤنثـــة وتجفـــف ، وتضاف إلى وارت البيرة ، لإكساب البيـــرة اللـــون والطعـــم والنكهة المطلوبة ، وللمساعدة فى حفظها .

Hordein **هوردين**

برولامين يوجد فى حبوب الشعير .

Hordeivirus group ; Hordeum (Barley) stripe mosaic virus group

مجموعة هوردى فيروس ؛ مجموعـــة فيروســـات الموزاييك المخطط ، بالشعير

مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، وتمتـــاز بأنـــها عصوية الشكل ، غير مغلفة ، حامضـــها النـــووى ssRNA ، منها مايسبب مرض الموزاييك المخطـــط بالشعير Barley stripe mosaic disease .

Horizon , of soil **أفق التربة**

- طبقة من طبقات التربة ذات صفـــات مميزه ، نشأت من عمليات تكوين التربة .
- طبقة من الرواسب تكونت بالأرض فـــى فـــترة زمنية محددة ، وتتميز بوجود حفريات معينه .

Horizon A **أفق أ**

الطبقات العليا من قطاع التربة ، التى تتراكم فيـــها المادة العضوية ، والتى يحدث فيها الغسيل .

Horizon B **أفق ب**

الجزء من مقطع التربة الذى يقع أســـفل أفـــق أ ، وعادة مايكون أفق ب ، هو أفـــق الـــتراكم للطيـــن السليكاتى والحديد والألومنيوم والدبال ، منفـــردة أو مجمعة .

Horizon C **أفق جـ**

طبقة قطاع التربة التى أسفل الأفق الأوسط ، المكونة من المادة الصخرية التى تعرضت لعوامل التجوية ، وتأثرت قليلا بالعمليات الحيوية فى تكوين التربة .

Horizon G **أفق جى ؛ أفق الجلاى**

طبقة الإختزال بقطاع التربة ، حيث توجد مركبـــات الحديدوز ، وتظهر البقع البنية أو الرماديه بالتربـــة ، وبهذه المنطقة ، تحدث ظاهرة الجلاى Gleying .

Horizontal axis **المحور الأفقى**

أنظر الإحداثى السينى Abscissa .

Horizontal classification **تصنيف أفقى**

نظام تصنيفى للكائنات ، يحـــاول توحيـــد الأنـــواع الإنتقالية مع أسلافها .

قارن مع تصنيف رأسى Vertical classification .

Horizontal section **مقطع أفقى**

مقطع فى الجسم ، عمودى على مســـتوى منتصـــف الجسم ، وموازى للسطحين الظهرى والبطنى .

Hormidium **هورميديام**

من أجناس الطحالب الخضراء الخيطية ، التى توجد بالأراضى .

Hormodendrum **هورمودندرام**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهـــو

Host-plant specifity تخصص النبات المضيف
علاقة خاصة تربط النبات المضيف بميكروب معين ، مثل العلاقة بين النبات البقولى وبكتريا العقد الجذرية ، التى تحدد قدرة بكتريا معينة على تثبيت النتروجين الجوى فى نوع نباتى محدد .

Host range المدى العوائلى ؛ مجال العوائل
مجموعة الميكروبات ، أو العوائل ، التى يمكن أن يصيبها فى الطبيعة ، نوع معين من الفيروسات .

Hot-air sterilization
تعقيم بالهواء الساخن (الجاف)
تعقيم بعض الأدوات التى لاتتلف بالحرارة ، مثل أطباق بترى والماصات والأوانى الزجاجية ، بالهواء الساخن على درجة ١٦٠ الى ١٨٠ °م لفترة مناسبة (عادة على درجة ١٧٠ °م لمدة ساعة) ، وذلك فى معقم بالهواء الساخن الجاف ، أى غير الرطب .

Hot-air sterilizer
معقم بالهواء الساخن (الجاف)
فرن غازى أو كهربائى ، يستعمل لتعقيم المواد التى تتحمل الحرارة المرتفعة ، مثل الأدوات الزجاجية كأطباق بترى والماصات ، بالهواء الساخن غير الرطب ، على درجة ١٦٠ °م لمدة ٢ ساعة ، أو ١٧٠ °م لمدة ساعة ، أو ١٨٠ °م لمدة نصف ساعة .

Hot springs ; Thermal springs
ينابيع ساخنه ؛ ينابيع حارة
مياه ساخنه غالبا ذات أصل بركانى ، تنبثق إلى سطح التربة ، وتتراوح درجة حرارتها بين ١٨ إلى ٩٠ °م .
وعادة فإن هذه المياه ذات نسبة أملاح مذابه مرتفعة ، وتميل المياه غالبا إلى القلوية ، وقد يوجد بها الكائنات المحبة للحرارة المرتفعة .

House fungus الفطر المنزلى
الفطر *Serpula lacrimans* ، ويوجد بالمنازل ، خاصة بالمناطق الباردة الرطبه ، ويعتبر أحد الفطريات الرئيسية المسببة للعفن الجاف للخشب يكون جراثيم كونيدية فى سلاسل ، أكبرها عمرا فى قاعدة السلسلة .
منه أنواع تنمو على سطح الزبد ، وتسبب بقعا سوداء اللون .

Hormogonia (*sing.* Hormogonium)
هورموجونيا
- خلايا بخيط السيانوبكتريا ، توجد بالخيط بين خليتى هتيروسست ، وتنفصل عن خيط الكائن وتعمل كعضو تكاثر لاجنسى .
- خلايا سابحة تنفصل من خيط البكتريا المغلفة (الكلاميدوباكتريا) ، وتقوم بعملية التكاثر اللاجنسى .

Hormone هرمون
- مركب عضوى تنتجه غدد الجسم الصماء بالحيوان بكميات قليلة ، وينتقل إلى أجزاء الجسم الأخرى عن طريق الدم ، وليس فى قنوات ، وهو ذو تأثير كبير على أنشطة الجسم المختلفة .
- إفرازات داخلية بالنبات مشجعة للنمو ، مثل الأوكسينات .

Horotelic evolution تطور معتدل
تطور الكائنات بسرعة معتدلة .

Host عائل ؛ ثوى
- كائن حى ، ميكروب أو نبات أو حيوان ، يأوى معه لفترة محدودة أو لكل العمر ، كائنا أخرا ، وهذا قد يكون متعاونا أو متطفلا أو ممرضا للعائل ، وعادة مايكون العائل ، هو الأكبر حجما .
- كائن متقبل للطعم أو للنسيج .

Host-pathogen interactions
العلاقات المتبادلة بين العائل والميكروب الممرض
مجموعة من التفاعلات البيئية ، تؤثر على مدى علاقة العائل بالميكروب الممرض ، منها :
العوامل المسببة لشدة العدوى ، استجابة العائل للعدوى ، مظهر وشدة الإصابة ... الخ .

Human-T-cells lymphotrophic viruses ; HTLVs
فيروسات HTL
مجموعة من الفيروسات المنعكسة ، التي تصيب الخلايا الليمفاوية التائية المناعية T-lymphocytes ، وتتلفها ، مما يسبب أمراضا مثل الإيدز .
وتتبع هذه الفيروسات فصيلة الرترو Retroviridae.

Humate **هيومات**
أملاح حامض الهيوميك ، الناتجة من إدمصاص الحامض مع الكاتيون ، مثل هيومات الكالسيوم وهيومات الحديد ، وهما من مكونات الدبال بالتربة .

Humic acid **حامض الهيوميك**
أحد مكونات الدبال بالتربة ، ويطلق الاسم على مجموعة المواد الحامضية ، التي تنتج من تحلل النباتات والأعشاب والمواد الحيوانية وغيرها ، والهيوميك مقاوم نسبيا للتحلل .
ويستخلص الهيوميك من الدبال ، بالمعاملة بالقلوى ، وترسيبه من المستخلص بالحامض .
أنظر حامض فالفيك Fulvic acid .

Humicolous **قاطن بالتربة**
- كائنات تقطن بالتربة .
- كائنات تنمو فى ، أو على ، التربة .

Humidity **رطوبة**
أنظر رطوبة مطلقة Absolute humidity
وأنظر رطوبة نسبية Relative humidity .

Humification **تدبُّل**
تحول بقايا المواد العضوية بواسطة الميكروبات ، إلى دبال .

Humin **هيومين**
أحد مكونات الدبال بالتربة ، وهو الجزء من المواد الدبالية الذى لايستخلص بالقلوى ، وتركيب الهيومين غير متجانس .

الخام والمصنوعات الخشبية بداخل المنازل ، والمسئول عما يصيبها من تدمير .
وقد يسمى الفطر بجذام المنزل House leprosy ، لما يسببه من تلف للأخشاب بالمنازل .

House fly **الذبابة المنزلية**
أنظر الذباب المنزلى *Musca domestica* .

House leprosy fungus **فطر جذام المنزل**
أنظر الفطر المنزلى House fungus .

House rat ; *Mus rattus* **الفأر المنزلى**
من القوارض التى تحمل فى دمها بكتريا الطاعون ، وتنقل البراغيث البكتريا الممرضة من الفأر إلى الإنسان ، أثناء اللدغ .

Howard chamber **غرفة هوارد**
تجويف فى سطح شريحة زجاجية ، مقسم إلى مربعات دقيقة ، يستعمل فى عد خلايا الدم والكائنات الدقيقة تحت المجهر ، وينسب الإسم إلى العالم Howard ، الذى صمم هذه الطريقة .

HTLVs **فيروسات HTL**
أنظر فيروسات
Human T-cells lymphotrophic viruses .

HTST method
طريقة الحرارة العالية ذات الوقت القصير
أنظر طريقة الحرارة العالية ذات الوقت القصير High temperature short time method .

Hull **غـلاف**
الغلاف الخارجى للبذرة أو الثمرة .

Human leucocyte antigen (HLA)
أنتجينات الكريات البيضاء البشرية
أنتجينات خلايا الدم البيضاء فى الإنسان ، المسئولة عن قبول أو رفض الطعم بالجسم .

Hyal... ; Hyalo... **شفاف ؛ زجاجى**
سابقة إغريقية بمعنى شفاف ، زجاجى ... .

Hyaline **شفاف**
- عديم اللون ، أو غير معقم .
- خالى من المحتويات الداخلية .
- مادة صلبة ، تشبه الزجاج فى شفافيتها .

Hyalo... **شفاف ؛ زجاجى**
سابقة إغريقية بمعنى شفاف ، زجاجى ...

Hyaloplasm ; Cytosol **عصارة خلوية**
الجزء السائل من سيتوبلازم الخلية بدون عضياتها .

Hyalospores **جراثيم شفافة**
جراثيم شفافة ، أو عديمة اللون .

Hyaluronic acid **حامض الهياليرونيك**
مركب مخاطى عديد السكريات ، يوجد فى مكونات بعض البكتريا ، وفى سوائل بعض الأنسجة الحيوانية ، وفى سوائل المفاصل .

Hyaluronidase ; Invasin ; Spreading factor
إنزيم هياليرونيديز ؛ عامل غزو ؛ عامل إنتشار
إنزيم يحلل حامض الهياليرونيك وهو من المكونات الرابطة للأنسجة ، مما يساعد على غزو الميكروبات الممرضة للجسم ، وانتشارها به .
ويفرز الإنزيم بعض الميكروبات المرضية مثل بكتريا *Streptococcus pyogenes* .

Hybrid **هجين**
- زيجوت غير متماثل الألائل .
- نبات أو حيوان ناتج عن أبوين مختلفين جينيا فى صفة واحدة أو أكثر ، أو ناتج من نوعين مختلفين .

Hybrid corn **ذرة هجين**
ذرة تجارية نامية من بذور نتجت بالتهجين المضاعف .

Humor ; Humour **رطوبة ؛ سائل**
أى من السوائل الموجودة بالجسم ، مثل سائل العين ، أو الدم ، أو الصفراء ... الخ .

Humoral immunity
مناعة بالأجسام المضادة ؛ مناعة بسوائل الجسم
استجابة مناعية تحدث بسوائل جسم الكائن ، تنشأ من تكون أجسام مضادة متخصصة ، أى جلوبيولينات مناعية ، استجابة لدخول أنتجن معين .
وتدور هذه الأجسام مع الدم ، ويحفز إنتاجها خلايا ليمف B B-Lymphocytes .

Humulus lupulus
هيوميولاس لوبيولاس ؛ حشيشة الدينار
أنظر حشيشة الدينار Hops .

Humus **دبال**
مادة عضوية معقدة التركيب ، متجمعة بالتربة من نواتج تحلل المخلفات الميكروبية والنباتية والحيوانية ، لونها بنى غامق ، وهى ذات طبيعة غروية وتؤثر على خواص التربة الفيزيائية والكيميائية ، وعلى مابالتربة من نشاط حيوى .

Hungate technique **تقنيه هانجيت**
من الطرق المعملية المستخدمة ، تحت ظروف الجو العادى ، فى تنمية البكتريا الحساسة جدا للأكسجين ، وفى نقلها ، وإجراء عمليات التلقيح الخاصة بها .
ويتم ذلك بإمرار تيار مستمر من النتروجين الخالى من الأكسجين ، فى وعاء تنمية البكتريا ، يمنع تلامس البيئة مع الهواء الجوى .

Husk **قشرة ؛ عُصافة ؛ غمد البذرة**
- القشرة الخشنة للبذرة ، التى تُفصَل من حبوب سنابل القمح والشعير ، عند الدراس .
- الغطاء الخارجى لبعض الثمار والبذور .

Hyacinth **هياسنت**
أنظر ورد النيل *Eichornia crassipes* .

Hydra... ; Hydro... **مـــاء**
سابقة إغريقية بمعنى ماء ، مائى ، متعلق بالماء ...

Hydrases ; Dehydrases
إنزيمات هيدريز ؛ ديهيدريز
إنزيمات إضافة وإزالة لجزىء الماء من المركـــب ، دون كسر المركب .

Hydrate ; Hydrated **إيدرات ؛ إيدراتى ؛ مائى**
مركب يحتوى على جزيئات ماء هى جزء من بنائه، مثل كبريتات النحاس المائية ، التـــى تحتـــوى فـــى تركيبها على خمسة جزيئات ماء تبلور ، ورمزهـــا $CuSO_4 . 5H_2O$.

Hydrated lime **جير مُطفأ**
جير حى Lime ، عومل بما يكفيه من الماء ، ليتحـد الماء مع مابالجير من أكاسيد ، وتكوين إيدروكســيد كالسيوم .

Hydration **إماهة**
إتحاد المركب مع جزىء ماء أو أكثر .

Hydraulic **هيدروليكى**
وصف لما يعمل بالماء ، أو مايتعلق بحركة الماء .
ويستعمل التعبير مجازا لكل مايعمل بالسوائل .

Hydro... **مائى**
سابقة إغريقية بمعنـــى مـــاء ، مائـــى ، متعلـــق بالمـــاء ...

Hydrobiology **علم الأحياء المائية**
العلم الخاص بدراسة الأحياء المائية الميكروبيـــة أو النباتية أو الحيوانية .

Hydrocarbons **هيدروكربونات**
مركبات عضويـــة تتكـــون مـــن ذرات إيدروجيـــن وكربون ، قد تكون تلك المركبات مشـــبعة أو غـــير مشبعة ، ذات سلاسل مستقيمة أو متفرعـــة ، أو ذات تركيبات حلقية .

Hybrid DNA model **طراز د ن أ هجين**
نموذج يستعمل لتوضيح العبور والتحول الجينى .

Hybrid DNA molecule **جزىء د ن أ هجين**
جزىء حامض DNA ضعفانى الخيوط ، كل خيـــط منهما من مصدر مختلف .

Hybridization **تهجين**
- تزاوج أفراد من مجموعات أو من أنواع مختلفة .
- تزاوج أثنين مختلفى النمـــط الجينـــى أو النمـــط الظاهرى .
- إتحاد خيطى DNA لكائنين غير متشابهين وراثيا.
- تحفيز خلايا جسدية على الاندماج ، لتكوين خليـــة جديدة مهجنة .
- إخصاب خلطى .

Hybridoma **ورم هجينى**
خلية مهجنة نتجت من اندماج خلية ورم نخاعى ، مع خلية جسم مضاد منتجة لخلايا ليمف B .

Hybrid somatic cell **خلية جسدية هجينة**
خلية جسدية مهجنه ، نتجت من إندماج خلايا جسدية غير متماثلة جينيا .

Hybrid tobacco mosaic virus
فيروس موزاييك الطباق المهجن
أنظر فيروس هجين Hybrid virus .

Hybrid vigor **قوة الهجين**
أنظر قوة الهجين Heterosis .

Hybrid virus **فيروس هجين**
فيروس يتم تكوينه تجريبيا ، يحتوى على حـــامض نووى وبروتين من مصادر مختلفة ، مثل فـــيروس موزاييك الطباق المهجن Hybrid tobacco mosaic virus ، وسميان فيروس ٤٠ المهجن مـــع أدينـــو فيروس .
أنظر نقل الكابسيد Transcapsidation .

Hydrogenation هدرجة ؛ درجنه
- إدخال الإيدروجين فى أحد المركبات .
- إضافة الإيدروجين إلى رابطة ثنائية بمركب غير مشبع ، وتحويله إلى مركب مشبع ، كما يحدث فى صناعة المرجرين .

Hydrogen bacteria بكتريا الإيدروجين
بكتريا هوائية ، قادرة على أكسدة الإيدروجين الغازى ، وهى أوتوتروفيه إختيارا ، منها الكروى مثل *Paracoccus denitrificans* ، ومنها العصوى مثل *Pseudomonas facilis* .

Hydrogen bond ; H bond رابطة إيدروجينية
رابطة كيميائية ضعيفة تكسر بسهولة ، ناتجة من حدوث تفاعل بين ذرات ايدروجين مع ذرات أخرى بنفس الجزىء أو فى جزىء آخر .
ومن أمثلة الروابط الإيدروجينية ، تلك الموجودة بين القواعد النتروجينية بجزىء DNA ، وفى البروتينات .
تعمل هذه الرابطة على تحديد هيئة جزىء البروتين ، الذى يتألف من سلاسل طويلة ملتفة ، وفك روابط الإيدروجين الموجودة بجزىء البروتين ، يؤدى إلى تغير طبيعة البروتين Denaturation ، وتلفه .

Hydrogen dehydrogenase
إنزيم إيدروجين ديهيدروجينيز
إنزيم حساس للأكسجين ، يوجد فى بكتريا الإيدروجين ، ويحول H_2 إلى H^+ ، فى وجود عامل مساعد مثل النيكل .

Hydrogen donor مانح للإيدروجين
مادة قادرة على منح الايدروجين فتتأكسد ، مثل $NADH_2$ عندما يتحول إلى NAD فى عملية التنفس الخلوى ، وذلك بعكس مستقبل الإيدروجين Hydrogen acceptor الذى يختزل .

Hydrogen-ion concentration ; pH
تركيز أيون الايدروجين ، ويرمز له بـ ق يد pH .
أنظر ق يد pH .

Hydrocyanic acid gas , HCN
غاز حامض الهيدروسيانيك
غاز عديم اللون ، له رائحة اللوز المر ، غير قابل للإشتعال ، شديد السمية ، وهو يستعمل فى مقاومة الآفات بالتدخين ، كمهلك غازى لبعض الحشرات ، مثل الحشرة القشرية السوداء .

Hydrofluoric acid, HF حامض هيدروفلوريك
محلول غاز فلوريد الإيدروجين فى الماء ، ويستعمل لتحضير أملاح الفلوريدات ، وفى الكتابة على الزجاج ، لذلك يحفظ فى أوعية من البولى إثيلين .

Hydrogel هيدروجل
جل نتج من تخثر مادة غروية ، مع إحتوائه على بعض الماء .

Hydrogen , H إيدروجين ؛ هيدروجين
غاز عديم اللون والطعم والرائحة ، وقابل للإشتعال ، وهو أخف العناصر ، ووزنه الذرى يساوى واحد .
وتتميز ذرة الإيدروجين بأن نواتها تحتوى على بروتون واحد ، أى أن شحنته موجبة ، ومفرده .
ومن نظائره
- الديوتيريوم Deuterium ، ووزنه الذرى = ٢,٠١٥
- التريتيوم Tritium ، ووزنه الذرى = ٣,٠

Hydrogen acceptor مستقبل للإيدروجين
مادة قادرة على ضم الإيدروجين فتختزل ، مثل حامض البيروفيك الذى يتحول إلى حامض لاكتيك فى عملية التنفس الخلوى ، وذلك بعكس مانح الإيدروجين Hydrogen donor الذى يتأكسد .

Hydrogen , a nutritional element
إيدروجين ، عنصر غذائى
عنصر غذائى هام للكائنات ، يدخل فى تركيب الماء والمادة العضوية بالخلية ، ويدخل فى عمليات الأكسدة والإختزال ، وتحصل عليه الميكروبات من الماء ، ومن المواد العضوية .

Hydrolases ; Hydrolytic enzymes
إنزيمات محللة مائيا
إنزيمات تضيف جزىء الماء إلى المركب ، مع انشطار المركب .

Hydrologic cycle **دورة مائية**
أنظر دورة المياه Water cycle .

Hydrology **علم المياه**
العلم المتعلق بدراسة المياه ، من حيث خصائصها ، وتوزيعها فى الجو ، وفوق وتحت سطح الأرض ، وفى المجارى والأنهار ، وطرق استخدامها ، وكيفية التحكم فيها ... الخ .

Hydrolysis **تحلل مائى**
إنشطار المركب إلى جزئين صغيرين ، بسبب إضافة جزىء ماء اليه ، وذلك نتيجة لتفاعل المركب مع أيونات ايدروجين وهيدروكسيل الماء .

Hydrolytic enzymes ; Hydrolases
إنزيمات محللة مائيا
إنزيمات تضيف جزىء الماء إلى المركب ، مع إنشطار المركب .

Hydrometer **هيدرومتر**
مقياس كثافة ، يستخدم لتقدير كثافة المعلق .

Hydromorphic soil **تربة غدقة**
تربة تكونت فى ظروف غدقة ، أى فى وجود وفرة من المياه .

Hydrophilic **أليف للماء ؛ محب للمياه**
- محب لإمتصاص الماء .
- جزيئات ، أو مجموعات من جزيئات ، كمجموعة الهيدروكسيل والكربوكسيل والمجموعة الأمينية ، تتحد بسهولة مع الماء .

Hydrophilous **محب للماء**
كائن يفضل النمو فى البيئة الرطبة .

Hydrogen jars ; Anaerobic jars
برطمانات إيدروجين ؛ برطمانات التنمية اللاهوائية
أوعية زجاجية محكمة القفل ، تستعمل لتنمية الميكروبات اللاهوائية ، وذلك بعد التخلص مما بالوعاء من أكسجين ، بملئه بغاز الإيدروجين فى وجود عامل مساعد ، أو باستعمال عبوات غازية Gaspak .
ومن أمثلة هذه الأوعية الزجاجية ، وعاء ماكنتوش وفيلدز McIntosh and Fildes jar .

Hydrogen liquid **إيدروجين مسال**
إيدروجين مسال ، درجة حرارته (- ٢٥٢ °م) .

Hydrogenomonas **هيدروجنوموناس**
جنس بكتيرى يمتاز بأنه عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، هوائى ، أوتوتروفى ، يحصل على الطاقة كيماويا ، يؤكسد الإيدروجين إلى ماء بواسطة أكسجين الهواء الجوى .

Hydrogen peroxide , H_2O_2
فوق أكسيد الإيدروجين
عامل مؤكسد قوى قاتل للميكروبات ، يستعمل كمطهر ، أو كمادة حافظة فى بعض الحالات ، وهو حامض ضعيف ، يكون أملاحا تسمى فوق الأكاسيد Peroxides .

Hydrogen sulfide, H_2S **كبريتيد الإيدروجين**
مركب من الكبريت والإيدروجبن ، وهو غاز سام يذوب فى الماء ، ذو رائحة كريهة ، ينتج من تعفن المواد العضوية المحتوية على كبريت ، كالبيض .

Hydrogen swell spoilage
فساد الإنتفاخ الإيدروجينى
أحد أنواع الفساد الذى يحدث بالأغذية المعلبة ، ويحدث أنتفاخ العلبة نتيجة تكون غاز الإيدرجين بسبب كيميائى ، من تأثير حموضة الغذاء على معدن العلبة .

Hydrogeology **علم جيولوجيا المياه**
فرع الجيولوجيا الذى يبحث فى كل مايتعلق بالمياه الأرضية .

ضغط هيدروستاتيكى Hydrostatic pressure

ضغط يؤثر على إتزان وذوبان العناصر الموجودة بالمياه ، وهو يزداد مع عمق المياه ، ولذا يعتبر من العناصر المحددة ، لنمو أنواع معينه من المجهريات بأعماق المياه ، بالمحيطات .

إنتحاء للماء Hydrotaxis

استجابة الكائن لمنبه مائى أو لرطوبة .

إنتحاء مائى Hydrotropism

استجابة الكائن فى التحرك نحو الماء .

هيدروكسيل أمين Hydroxylamine, NH_2OH

مركب نتروجينى يتفاعل مع الألدهيدات والكيتونات مكونا أوكسيمات Oximes ، وهو من المواد الكيميائية المستعملة لإحداث طفرات ، إذ يحول السيتوزين إلى يوراسيل هيدروكسيل ، ويحول أمين السيتوزين إلى هيدروكسى سيتوزين ، والتى تزدوج مع الأدنين فقط .

إنزيمات هيدروكسيليز Hydroxylases

إنزيمات تقوم بالأكسدة المباشرة للمركب ، مع انتاج ماء .

شق الهيدروكسيل Hydroxyl radical, (OH^-)

مجموعة كيميائية نشطة جدا توجد بحالة حرة ، تتحد بالمواد العضوية ، وتتلف الكثير من مكونات الخلية الحية .

Hydroxylysine, $C_6H_{14}O_3N_2$
هيدروكسى لايسين

حامض أمينى أليفاتى قاعدى ، به مجموعة كربوكسيل ومجموعتى أمين ، رمزه

$NH_2 - CH_2 - CHOH - (CH_2)_2 - CHNH_2\text{-}COOH$

ويوجد أساسا فى الكولاجين والجيلاتين .

وتغطى البحار والمحيطات حوالى ٧٥% من مساحة الأرض .

مرض رهبة الماء ؛ السُّعار Hydrophobia

أنظر السعار Rabies .

كاره للماء Hydrophobic

- كاره لإمتصاص الماء .
- جزيئات ، أو مجموعات من جزيئات كمجموعة الألكيل ، هى عادة غير قطبية ، ولاتذوب بسهولة فى الماء .

إرتباط كاره للماء Hydrophobic bonding

ميل المجموعات اللاقطبية للإرتباط مع بعضها ، واستبعاد جزيئات الماء من بينها .

نباتات مائية Hydrophytes ; Hygrophytes

نباتات تنمو بالمياه ، وتكون مغموره به أو طافية على سطحه ، وتكوّن أعضاء تكاثرها بالمياه .

مزرعة مائية Hydroponic ; Water culture

وسط مائى مضاف له مغذيات ذائبة ، يستخدم لزراعة وانتاج المحاصيل ، أو لدراسة تأثير العناصر الغذائية على النبات .

زراعة مائية ؛ زراعة فى المياه Hydroponics

العلم والفن الخاص بانتاج المحاصيل فى مزرعة مائية ، أى فى مياه مذاب بها مواد غذائية ، وليس فى تربة .

استسقاء Hydrops ; Hydropsy

تجمع للسوائل بأنسجة أو بتجاويف الجسم .

Hydrosphere
المحيط المائى ؛ غلاف الأرض المائى

عبارة عن كل المياه الحره الموجودة على سطح الكرة الأرضية ، وهى مياه غير مرتبطة فيزيائيا أو كيميائيا مع معادن القشرة الأرضية .

ويوجد الماء فى الطبيعة فى صورة غازية (بخار الماء فى الهواء) ، أو صورة سائلة (الأمطار والبحار والمحيطات والأنهار والبحيرات) ، أو على صورة صلبة (ممثلة فى الجليد) .

Hymenium (*pl.* Hymenia) ; Thecium
طبقة خصيبة
طبقة منتجة للجراثيم توجد في ثمار بعض الفطريات الزقية والبازيدية ، فالطبقة الخصيبة ، هي أحد مكونات الثمرة الزقية الكأسية (القرصية) Apothecium ، التي توجد بالفطر .
وتتكون الطبقة الخصيبه ، من الجراثيم الزقية (أو البازيدية) وبعض الشعيرات والأكياس العقيمة .

Hymenoascomycetes ; Hymenoascomycetidae, Subclass
تحت طائفة الفطريات الزقية الخصيبة
تتبع طائفة الفطريات الزقية ، منها مايكون أكياسا زقية دائمة ، أي تبقى الأكياس بعد تحرر الجراثيم الزقية منها . وتظهر الأكياس الزقية بنظام معين مكونة لطبقة خصيبة Hymenium ، تبطن قاعدة الجدار الداخلي لثمرة زقية قارورية Perithecium كما في جنس *Erysiphe* ، المسبب لمرض البياض الدقيقي Powdery mildew .
ومن هذه الفطريات ، مايحمل أكياسا زقية في طبقة خصيبة ، داخل ثمرة زقية مفتوحة قرصية (كأسية) Apothecium ، مثل جنس *Sclerotinia* الممرض للخضر .
كما أن من هذه الفطريات ، مايكون أجساما ثمرية كروية Cleistothecium ، عادة ماتكون مغلقه ، بداخلها أكياس زقية ، تتميز بأنها زائلة ، أي تذوب، وتتحرر الجراثيم الزقية منها ، مثل جنس *Eurotium* .

Hymenolepsis **هايمينوليبسس**
أحد أجناس الديدان المفلطحة ، وهي ديدان شريطية ينقسم جسمها إلى عدة قطع ، وبالرأس عدة ممصات ، والدودة صغيرة الحجم نسبيا ، وتعيش في الأمعاء الدقيقة للإنسان ، وتسبب له آلاما معوية شديدة وإسهالا ، ومن أنواعها *H. nana* .

Hymenomycetes **الفطريات البازيدية الخصيبة**
مجموعة من الفطريات البازيدية المتماثلة ، لها طبقة خصيبة Hymenium ، وهذه تتفتح قبل نضج الجراثيم البازيدية .
قارن مع فطريات جستيرية Gasteromycetes .

α-hydroxy propionic acid
حامض ألفا هيدروكسي بروبيونيك
أنظر حامض لاكتيك Lactic acid .

Hygiene ; Hygienics **علم حفظ الصحة**
أحد علوم الحياه ، المتعلق بمبادىء وقوانين الصحة والمحافظة عليها .

Hygro... **رطوبة**
سابقة إغريقية بمعنى رطوبة ، إبتلال ... .

Hygrokinesis **تحرك بسبب الرطوبة**
حركة الكائن ، أو العضو ، استجابة لتغير يحدث برطوبة الوسط .

Hygrometer ; Psychrometer
مقياس الرطوبة ؛ هيجرومتر
بارومتر يستخدم لقياس رطوبة الجو ، يتكون من ترمومترين ، أحدهما مستودعه مبلل بالماء .
والفرق بين قراءة الترمومترين ، يدل على نسبة الرطوبة الموجودة بالهواء .

Hygrophytes **نباتات مائيه**
أنظر نباتات مائية Hydrophytes .

Hygroscopic **ماص للرطوبة ؛ مسترطب**
ماص للرطوبة ومحتفظ بها ، أو حساس لها .

Hygroscopic water **ماء هيجروسكوبي**
الغشاء المائي المحيط بحبيبات التربة ، المرتبط بقوة بتلك الحبيبات ، وهو ماء غير ميسر للنباتات أو الكائنات الموجودة بالتربة .

Hylophagous **آكل الخشب**
كائنات مثل بعض الحشرات ، تعيش على أكل الخشب .

Hyperparasitism فرط التطفل

- علاقة تضاد بين بعض الكائنات ، حيث يتطفل أحد أنواع البروتوزوا ، على بروتوزوا أو على ميتازوا (حيوان عديد الخلايا) .
- حالة تطفل أحد الكائنات ، على ، أو في ، طفيل آخر .

Hyperplasia
تضخم نسيجي ؛ فرط تكوين الأنسجة

زيادة فى كمية النسيج بسبب حدوث زيادة فى عدد خلايا النسيج ، أى تزايد يحدث فى عدد الخلايا ، نتيجة لزيادة غير طبيعية فى معدل إنقسام الخلايا ، مما يسبب ظهور تورمات Galls ، أو إنتفاخات Swellings .. أو ماشابه .
قارن مع فرط نمو Hypertrophia .

Hyperplastic diseases of plants
أمراض التضخم النباتية

انقسام سريع غير عادى فى خلايا النبات ، يسبب نموا شاذا وتضخما بأنسجته المختلفة ، من جذور وسوق أوراق وثمار ، ويظهر التضخم فى أشكال أورام Tumours ، أو إنتفاخات Galls & Swellings ، أو درنات Tubercles ، أو تجعدات وخشونة محمرة اللون Russeting، أو جرب Scab.
ويحدث ذلك التضخم ، بسبب تعرض النبات لإصابة بالميكروبات أو بالحشرات أو بالنيماتودا ، أو نتيجة المعاملة ببعض الكيميائيات .

Hyperploid فرط المجموعة الكروموسومية

زيادة فى عدد الكروموسومات أو الكروموميرات ، فى بعض الأفراد ، عن العدد السوى .
العكس نقص المجموعة الكروموسومية Hypoploid.

Hypersaline (Ultrahaline), solution
محلول فوق ملحى ؛ محلول فائق الملوحة

محلول ملحى له أعلى درجة تركيز ممكنه .

Hypersensitivity ; Allergy فرط حساسية

حالة من زيادة الاستجابة لمولدات الحساسية (الأليرجينات) ، ينتج عنها تولد أعراض سريرية

Hymenoptera , Order
رتبة الحشرات غشائية الأجنحة

رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ذات الأجنحة داخلية المنشأ Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ، ذات أجزاء فم قارضة مثل دبور الحنطة المنشارى ، أو قارضة لاعقة مثل نحل العسل ، ولمعظم حشرات هذه الرتبة زوجان من الأجنحة الغشائية ، وتنتهى البطن فى الأنثى بآلة تستعمل فى الحفر ، أو الوخز ، أو فى أغراض أخرى ، والتطور تام .
من الحشرات التابعة لهذه الرتبة ، النحل والنمل والزنابير ، كما يتبع هذه الرتبة كثير من الحشرات النافعة التى تقاوم بعض الحشرات الضارة ، مثل حشرة البمبلا *Pimpla* ، التى تتطفل على يرقات دودة اللوز .

***Hyoscyamus muticus*; Henbane**
السكران المصرى

من نباتات العقاقير البرية ، وقد يزرع أحيانا عند الحاجة ، وهو نبات عشبى خشن ذو رائحة سيئة ويكثر بالصحارى المصرية ، ويتبع العائلة الباذنجانية ، ويتكاثر بالبذرة .
يستخلص من أوراقه ومن أطرافه المزهرة عدة قلويدات ، مثل هيوسيامين Hyoscyamine ، أتروبين Atropine ، هيوسين Hyoscine ، منها ماهو هام فى النواحى الطبية ، كمسكن لآلام المغص والإسهال .

Hyper... فرط ؛ زائد

سابقة إغريقية بمعنى فرط ، مفرط ، زائد ... .

Hyperchromic effect تأثير فرط الإصطباغ

يؤدى ذلك ، إلى زيادة إمتصاص الأحماض النووية للأشعة فوق البنفسجية ، عند تعرضها للحرارة أو القلوية ، وذلك بسبب تفكك روابط الإيدروجين ، الموجودة بين خيوط الحامض النووى المزدوجة ، وانفصال الخيوط عن بعضها ، مما يزيد نسبيا من نسبة الكروماتين إلى السيتوبلازم بالخلية .

والخيط الفطرى عادة طويل متفرع ، أنبوبى ، خالى من الكلوروفيل ، قد يكون مقسما ، أو غير مقسم .

Hyphal body **جسم هيفى**

جزء من الهيفا ، ناتج من تقطع الميسليوم الفطرى فى الفطريات الزيجية الحشرية ، التابعة لرتبة Entomophthorales .

Hyphal coil **لفة حلزونية هيفية**

تركيب فطرى متخصص ، عبارة عن خيوط هيفية دقيقة ملتفة ذات شكل مغزلى ، يكونها الفطر *Streptobasidium* ، فى الفراغ الدموى لجسم الحشرة القشرية ، لامتصاص غذائه منها .

Hyphal fusion **إندماج هيفى**

اختبار يجرى لاثبات مدى قرابة العزلات الفطرية لبعضها البعض ، تمهيدا لوضعها فى مكانها التقسيمى المناسب .

Hyphochytridiomycetes , Class
طائفة الفطريات الكتريدية الخيطية

طائفة فطرية تتبع قسم الفطريات الدنيئة Phycomycetes Division ، وهى فطريات مائية ، وخلاياها المتحركة لها سوط أمامى وحيد ، من الطراز البهرجانى Tinsel flagellum .
وهى إما متطفلة على الفطريات والطحالب ، أو مترممة على المخلفات النباتية والحشرية التى توجد بالمياه .
ومن أهم أجناسها *Rhizidiomyces* .

Hyphomicrobiales , Order
رتبة البكتريا المتبرعمة

مجموعة من البكتريا سالبة لصبغة جرام ، هوائية لاتكون جراثيم داخلية ، تنمو فى خيوط ، ولها زوائد تربطها بالوسط ، وتتكاثر بالتبرعم كالخميرة .
وتوجد هذه الأنواع بكثرة فى المياه والمجارى والأراضى ، ومن أجناسها الهامة
Ancalomicrobium ; Hyphomicrobium.
أنظر ملحق ٣٤ .

ظاهرة على الشخص المتأثر ، وهى عادة غير مؤذية للشخص .

Hypersensitivity reaction
تفاعلات فرط الحساسية

تفاعلات تحدث بأنسجة الجسم ، بين الأنتجن والأجسام المضادة ، نتيجة لدخول مولدات حساسية (أليرجين) بالجسم .
وتظهر هذه التفاعلات بمظاهر مختلفة ، على الشخص المتأثر .

Hypersonic **موجات فرط صوتية**

موجات صوتية فائقة السرعة ، سرعتها تزيد عن ٥ ماخ Mach .
أنظر ماخ Mach .

Hypertonic solution
محلول عالى الأسموزية ؛ محلول مفرط التوتر

محلول يحتوى على مواد مذابه بتركيز أعلى ، من ذلك الموجود بالمحلول الخلوى ، أو فى المحاليل التى يقارن بها .
وهو بذلك محلول ذو ضغط أسموزى مرتفع عن محلول الخلية ، مما يسبب بلزمة للخلايا .

Hypertrophia ; Hypertrophy
ضخامة ؛ فرط نمو

زيادة فى حجم النسيج أو العضو ، بسبب حدوث نمو زائد فى حجم الخلايا المكونه له ، أى تزايد يحدث فى حجم الخلايا ، نتيجة زيادة غير عادية فى حجمها .
قارن مع تضخم نسيجى Hyperplasia .

Hypha... ; Hypho... **خيط**

سابقة إغريقية بمعنى خيط ، نسيج ...

Hypha (*pl.* Hyphae) **خيط فطرى ؛ هيفا**

نمو خيطى يتكون من خلية ، أو من سلسلة من الخلايا متصلة ببعضها ، فى شكل أنبوبة رفيعة مكونة لخيط ، ويمثل الخيط النمو الخضرى للفطر ، ويشكل فى مجموعة ميسليوم الفطر .

Hypogeal ; Hypogean ; Hypogeous
تحت أرضى
- نبات ينمو أو ينضج تحت سطح التربة .
- ثمرة فطرية تتكون تحت سطح التربة ، كما فـى حالة ثمار الفطر الزقى ، الكمأة .
- حشرة تعيش تحت سطح التربة .

Hypogenous **سفلى**
ينمو على الجانب الأسفل بأى جزء للكائن .

Hypogeous plant **نبات تحت أرضى**
نبات ينمو أو ينضج تحت سطح التربة .

Hypolimnion layer
منطقة المياه السفلى بالبحيرة
منطقة المياه السفلى بمياه البحيرة ، وتمتـاز بأنـها منطقة مياه ساكنه نوعا ، معتمة ، وأكثر برودة مـن منطقة المياه العليا ، وظروفها لاهوائية .

Hypomorph gene **جين ضعيف التأثير**
جين طافر أضعف تأثيرا فى عمله ، مـن عمـل الجين العادى .

Hypophosphatasia **نقص الفوسفاتيزيه**
نقص انزيم الفوسفاتيز القلوى بالكائن ، مما يسبـب له متاعب صحية .

Hypophysis **الغدة النخامية**
أنظر الغدة النخامية Pituitary gland .

Hypoplasia
ضمور نسيجى ؛ نقص تكوين الأنسجة
- ضمور فى النمو ، بسبب نقـص فـى معـدل انقسام الخلايا .
- نقص فى تطور أحد الأنسجة .
قارن مع تضخم نسيجى Hyperplasia .

Hyphomicrobium **هايفوميكروبيوم**
جنس بكتيرى يتبع رتبة Hyphobacteriales ، ومنـه أنواع توجد بالأراضى .

Hyphopodium (*pl.* Hyphopodia)
قدم خيطيـة
تفرع من الخيط الفطرى ذو خليه منتفخـة ، أو ذو ممص ، يستخدم للصق الهيفا بالوسط ، كمـا فـى بعض الفطريات الزقية ذات الثمار القارورية .

Hyphospore **جراثيم ساكنه**
- جرثومة ذات جدار سميك فى حالة سكون .
- زيجوت يبقى فى حالة سكون خلال فترة الشتاء .

Hypo... **تحت**
سابقة إغريقية بمعنى تحت ، أسفل ، أو أقـل مـن السوى ... .

Hypobasidium (*pl.* Hypobasidia)
بازيديوم سفلى
الجزء السفلى من الجهاز البازيدى فـى الفطريـات البازيدية غير المتماثلة ، وفى هذا الجزء ، تتحـرر الأنوية ، ومنه يخرج البازيديوم العلوى .

Hypochlorites
هيبوكلوريتات ، مركبات الهيبوكلوريت
مركبات تحتوى على الكلور ، وهى أسهل ذوبانا فى الماء من غـاز الكلـور ، وتسـتعمل كمطـهرات ميكروبية ، وفى تنقية مياه الشرب .
ومن هذه المركبـات ، هيبوكلوريـت الصوديـوم NaOCl ، وهيبوكلوريت الكالسيوم $Ca(OCl)_2$.

Hypocotyl **سويقة تحت فلقية ؛ سويقة الجنين**
جزء صغير من الساق بأسفل الفلقة ، يوجد فى النبته أو فى جنينها ، بين الفلقة والجذير .

Hypodermis
بشرة تحتيه ؛ نسيج تحت الجلد ، اللُّحْمَة
طبقة الخلايا الجلدية ، التى توجـد تحـت البشـرة (الإبيدرمس) مباشرة .

Hypothallus **ثالوس تحتى**

- طبقة رقيقة غالبا شفافة ، من الهيفات الفطرية ، توجد عند قاعدة الجسم الثمرى فى بعض الفطريات اللزجة .
- مجموعة من الهيفات غير مميزة الأجزاء ، نامية على حواف الأشن .

Hypotheca **علبة داخلية ؛ غمد داخلى**

أنظر علبة خارجية Epitheca .

Hypothecium (*pl.* Hypothecia)
طبقة تحت خصيبة

طبقة رقيقة متشابكة من خيوط الهيفات ، توجد تحت الطبقة الخصيبة المنتجة للجراثيم ، فى الثمرة الزقية الكأسية (القرصية) Apothecium .

Hypothesis **فرض**

رأى علمى لم يثبت بعد .

Hypotonic solution
محلول منخفض الأسموزيه ؛ محلول منخفض التوتر

محلول يحتوى على مواد مذابه بتركيز أقل ، من ذلك الموجود بالمحلول الخلوى ، أو فى المحاليل التى يقارن بها .
وهو بذلك محلول ذو ضغط أسموزى منخفض عن محلول الخلية ، ويسبب انتفاخ الخلية وانفجارها .

Hypoxanthine **هيبوزانثين**

أحد مكونات الدبال ، صيغته الكيميائية $C_5H_5N_4O$ ، وهو لايترسب بالأحماض ، ويرجح أنه من المواد الضارة التى تتواجد بالتربة .

Hypoplastic diseases of plants
أمراض الضمور النباتية

ضمور فى الحجم يحدث بجزء أو بكل النبات ، يظهر فى صورة تقزم Dwarfing ، أو أنيميا خضراء Chlorosis ، أو قصر فى الفروع والسلاميات مسببا توردا Rosetting .
ويحدث الضمور بسبب تغيرات فسيولوجية ، تحدث للنبات عقب إصابته بمرض ، واستنفاذ الكائن الممرض لمصادر الطاقة والنمو بالنبات .
قارن مع أمراض التضخم النباتية Hyperplastic diseases of plants.

Hypoploid **نقص المجموعة الكروموسومية**

خلية أو كائن ، يتصف بنقص فى عدد الكروموسومات أو الكروموميرات ، عن العدد السوى .
العكس فرط المجموعة الكروموسومية Hyperploid .

Hypostatic gene **جين راكد**

جين لايظهر تأثيره إلا عند تنحى جين آخر .

Hypothalamus
الوطاء ؛ تحت المهاد البصرى ؛ الهيبوثالاماس

منطقة توجد فى قاع دماغ الفقاريات تحت الثالاماس ، خلف اتصال نصفى كرة المخ .
وهى تسيطر على إفرازات كثير من الهرمونات وعلى إفراز الغدة النخامية .

I

... ia　　حالة مرضية
لاحقه بمعنى حالة مرضية ، حالة شاذة ...

... iasis　　مرض
لاحقة بمعنى مرض ، مرض متميز بشيء معين ، مرض ناشيء عن شيء معين ...

Ice　　جليد
كتل متجمده من المياه .

Ice age ; Glacial period　　العصر الجليدى
فترة زمنية استمرت حوالى عشرة آلاف سنه ، تقع فى حقبة البليستوسين Pleistocene epoch ، وفى هذه الفترة غطت الثلوج سطح مساحات كبيرة من الكرة الأرضية .

Ichnology　　إكنولوجيا ؛ علم الآثار الحيوية
العلم المتعلق بدراسة آثار الأحياء فى الرواسب .

Ichthyology　　علم الأسماك
العلم المتعلق بدراسة الأسماك من تشريح ووظائف أعضاء وتصنيف ... الخ .

Icosahedral symmetry
تماثل (تشابه) عشرينى الأوجه
سمتريه عشرينية الأوجه ، وهى نوع من التجمع للوحدات البنائيه بالفيريونات .
أنظر عشرونى الأوجه Icosahedron .

Icosahedron (*pl.* Icosahedra)
- **عشرونى الأوجه .**
- مجسم ذو عشرين وجها .
- شكل هندسى بنائى لكثير من الفيريونات ، نجد فيه أن الوحدة البنائية (الكابسومير) لغلاف الفيريون (الكابسيد) ، ذات أوجه عديدة ، عددها ٢٠ وجها مثلث الشكل ، ذات ١٢ زاوية (ركن) Vertex و ٣٠ حافة Edge .

Icosandrous　　عشرونى الطلع
نبات تحتوى زهرته على عشرين طلع أو أكثر .

Icotype　　طَرْز (نَمَط) مشابه
نموذج أو عينه ممثلة ، تستخدم لتعريف نوع ما .

Icterus infectious ; Infectious jaundice
يرقان مُعدى
مرض يسبب يرقانا بالجسم وإنحلالا بالدم ، يسببه بكتريا *Leptospira canicola* ، التى تدخل الجسم مع الأغذية والمشروبات الملوثة ، وتصيب أجزاء الجسم الداخلية ، كالكبد والكلى .

Identical twins ; Monozygotic twins
توأمان متماثلان ؛ توأما البيضة الواحدة
توأمان وحيدا الزيجوت ، أى لهما نفس الجينات ، تكونا من انشطار الجنين إلى نصفين فى أحد مراحل تطوره الأولى ، وبذلك ينتج توأمان متماثلان ، تحتوى الكروموسومات فى كل منهما ، على نفس الجينات .
أنظر توائم Twins .

Identification of bacteria　　تعريف البكتريا
التعرف على نوع بكتيرى مجهول ، بعد دراسة خواصه المورفولوجية والمزرعيّة والفسيولوجية والسيرولوجية والمرضيه والوراثية .

Idio...　　واضح ؛ ذاتى
سابقة إغريقية بمعنى واضح ، متميز ، شخصى ، ذاتى ...

Idiochromatin　　إديوكروماتين
كروماتين حديث التولّد ، مؤقت الكمون .

Idiochromosome　　كرموسوم الجنس
أنظر كروموسوم الجنس Sex chromosome .

Idiocy **عته**

أشد أنواع التخلف العقلى ، إذ لاتصل درجة ذكـاء المعتوه البالغ ، لأكثر من ذكاء طفل عمره سنتين .

Idiogram, of chromosome **مُخطّط كروموسومى**

رسم تخطيطى للنمط الكروموسومى فى كائن ، يُنظّم بعد قياس الكروموسومات فى عدة خلايا .

Idioplasm ; Chromatin **إديوبلازم ؛ كروماتين**

جزء الخلية الذى يسيطر على نشاطها وتكاثرها .

Idiosyncrasy **حساسية ذاتية ؛ إنفعال ذاتى**

حالة حساسية سريعة تحدث لبعض الأفراد ، وهـى تنتج من تأثير بعض الروائح النباتية ، والأدويـة ، والصبغات ... وغيرها .

Idiothermal **ثابت درجة الحرارة**

أنظر ثابت درجة الحرارة Homoiothermal .

Idiotypes **طُرُز (أنماط) ذاتية**

محددات أنتجينية معينه Antigenic determinants ، خاصة بأحد الأفراد .

Idli **ايدلى**

غذاء متخمر بالهند ، يصنع من الأرز والحمـص ، مع التخمير بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك .

Ig **جلوبيولين مناعى**

أنظر جلوبيولين مناعى Immunoglobulin .

Ig A **جلوبيولين مناعى أ**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بالسـيروم كمونومـر ، حيـث وزنـه الجزيئـى ١٦٠ كيلـو دالتون ، كما يوجد كديمر اوبوليمر ، فى السـوائل المخاطية والافرازية على سطح أغشـية الخلايـا ، حيث وزنه الجزيئى ٣٩٠ كيلو دالتون .

Ig D **جلوبيولين مناعى دى**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بالسـيروم وعلى سطح الخلايا الليمفاوية ، ووزنـه الجزيئـى ١٨٥ كيلو دالتون .

Ig E **جلوبيولين مناعى إى**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بالسيروم ، وزنه الجزيئى ٢٠٠ كيلو دالتون ، وهو يشترك فـى تفاعلات الحساسية ، إذ يرتبط مع الأنتجين ثم مـع سطح الخلايا ، فيحفز تكوين الهيستامين .

Ig G **جلوبيولين مناعى جى**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، وهو النوع السائد فى سيروم الدم ، وزنه الجزيئى ١٥٠ كيلو دالتون . يشترك هذا النوع فى التفاعلات المناعية الثانويـة ، ويثبت العامل المكمل ، كما أنه الجلوبيولين الوحيـد الذى يعبر المشيمة الى الجنين .

Ig M **جلوبيولين مناعى إم**

أحد أنواع الجلوبيولينات المناعية ، يوجد بتيـار الدم ، وهو يكون حوالى ٦% مـن الجلوبيولينـات المناعية التى بالدم ، ويعتبر أكبر أنواع الجلوبيولينات حجما ، ويبلغ وزنه الجزيئى ٩٠٠ كيلـو دالتـون ، وهو يشترك فى التفاعلات المناعية الأولية ، ويثبـت العامل المكمل .

Igneous rock **صخر نارى ؛ صخر بركانى**

صخر تكون من الحمم البركانيه (الماجمـا Magma) بعد أن بردت وتصلبت ، ولم يحدث له تغيير يذكـر منذ أن تكون .

من أمثلة الصخر النارى ، الجرانيـت والبـازلت ، وهى أحجار أصلها المادة المنصهرة بباطن الأرض. وتتكون هذه الصخور من بعض المعادن الأساسـية مثل الكوارتز والفلسبار والميكا .

Ignition point **نقطة الإيقاد**

درجة الحرارة التى تبدأ عندها المادة فى الاحتراق .

Imago **حشرة يافعة ؛ حشرة كاملة**
الطور الأخير من أطوار تطور الحشرة ، وهو الطور التام .

Imbibition **تشرب ؛ إرتشاف**
إمتصاص السوائل أو الأبخرة ، داخل المسام الدقيقة (تحت المجهرية) للمواد ، كالسليلوز .

Imide **إيميد**
تركيب عضوى يحتوى على المجموعة CONH -.

Imino group **مجموعة إيمينو**
مجموعة عضويه رمزها NH = .

Immediacy **الفورية**
السرعة التى تنظم بها الخلية ، عمل جين معين بها .

Immediate hypersensitivity reactions
تفاعلات حساسية سريعة
تفاعلات حساسية تظهر بسرعة على الجلد ، فى خلال عشرة دقائق ، من إتحاد أجسام مضادة من نوع Ig E مع بعض الخلايا الجسدية ، مثل الخلايا المحبه للصبغ القاعدى Basophils ، وخلايا الماست Mast cells .

Immediate - type allergy **حساسية مبكرة**
أنظر حساسية مبكرة Early allergy .

Immersed **مغمور**
- مغمور فى الماء .
- مغمور فى مادة النمو .

Immersion oil **زيت الغمس**
أنظر زيت الغمس Oil-immersion .

Immersion tube technique
تقنية الأنبوبة المغمورة
من الطرق المباشرة المستخدمة لدراسة مجهريات التربة تحت ظروف بيئية مختلفة .

Ilarvirus group ;
Isometric labile ringspot virus group
مجموعة إيلار فيروس ؛
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى المتماثلة
مجموعة فيروسية تصيب النباتات .
وتمتاز هذه الفيروسات بأنها مكعبة الشكل ، ليس لها غلاف ، حامضها النووى ssRNA ، ومنها مايسبب مرض تخطيط أوراق الدخان Tobacco streak disease .

Ileum **اللفائفى**
الجزء الأخير من الأمعاء الدقيقة ، ويقع بين الصائم Jejunum والأمعاء الغليظة Colon .
ويبلغ طول اللفائفى فى الإنسان حوالى ٤,٠ متر ، وفى اللفائفى يتم هضم المخلفات الغذائية ، كما يتم فيه إمتصاص الجزء الأكبر من العناصر الغذائية .

Illite **إللايت**
أحد معادن الطين الرئيسية بالأراضى ، وهو ميكا متأدرته ، يشبه معدن المونتموريللونيت فى البناء العام ، ولو أن الإللايت أقل قابلية للتمدد والأنتفاخ والتبادل الكاتيونى من المونتموريللونيت ، غير أن الإللايت يتفوق على معدن الكاؤلينايت فى تلك الخواص .

Illuminating gas **غاز الاضاءة**
أنظر غاز الاستصباح Coal gas .

Illumination, of microscope **إضاءة المجهر**
هى كمية الضوء النافذة بالعدسة الشيئية للمجهر لتوضيح صورة المرئى ، للاستفادة المثلى من قوة تكبير المجهر . ويستعمل لذلك عادة مصادر الضوء الصناعى ، التى يسهل التحكم فيها .

Image formation **تكون الصورة**
تكوين صورة للمرئى بعد مرور الأشعة الضوئية فى عدسة ما ، كما يحدث بالمجهر الضوئى ، أو بشبكية العين .

منيع **Immune**
محمى ضد الأمراض المعديـــة ، بطــرق مناعيـــة متخصصة أو غير متخصصة .

خلية مقتدرة مناعيا **Immune competent cell**
خلية قادرة على إنتاج جسم مضاد عنـــد تعرضـــها لأنتجن .

Immune – complex – mediated Hyper-sensitivity reactions
تفاعلات حساسية بواسطة معقد مناعى
حساسية تسببها أجسام مضادة مـــن نـــوع IgG & IgM ، التى تتفاعل مع بعض الأنتجينات الذائبـــة ، مســـببه تكويـــــن أجســـام مناعيـــة معقـــدة Immune complexes, IC ، تدور مع الدم محدثـــة حالات حساسية تنتشر بـــالجلد ، تعـــرف بـــالمرض المصلى Serum sickness ، أو تبقى فـــى مواقـــع معينة بالجسم ، محدثة التـــهاباتا موضعيـــة تعـــرف بتفاعلات أرثاس Arthus reactions .

Immune deficiency diseases
أمراض نقص المناعة
أمراض تحدث بالجسم ، لعدم قدرة الفرد على تكوين مناعة بجسمه ، ضد العوامل المعدية ، كما يحـــدث عقب عدوى الالتهابات الرئوية ، ومرض الإيدز .

Immune gamma globulin
جاما جلوبيولين مناعى
أنظر جلوبيولين مناعى Immunoglobulin .

نباتات منيعة **Immune plants**
نباتات لايظهر عليها أى اثر للمرض ، إذا تعرضت لظروف ملائمة لانتشار المرض .

تفاعل مناعى **Immune reaction**
تفاعل بين أنتجن متخصص وجسم مضاد .

Immune repressor ; Immunity repressor
كابح مناعى
بروتين حامضى ، وزنه الجزيئى حوالى ٢٦ ألف ، وفى هذه الطريقة ، تستعمل أنبوبة من البلاستيك أو الزجاج ذات ثقوب صغيرة من الجوانب . وبعد ملأ الأنبوبة ببيئات مغذية معقمة ، تولج الأنبوبه بإحكـــام فى التربة ، وبعد أسبوع تسحب الأنبوبة ، ويـــدرس مانمى بها من أحياء مجهرية مختلفة .

هجرة **Immigration**
- هجرة الكائن وتوطنه فى منطقة لم يكن موجـــودا بها من قبل .
- تدفق الجينات إلى إحدى الجماعات المســـتوطنه للمكان ، نتيجة التزاوج مع الأفراد المـــهاجرين إليهم .

سوائل غير قابلة للإمتزاج **Immiscible liquids**
سوائل لاتقبل الإمتزاج بعضها مـــع بعـــض ، مثـــل الزيت والماء .

تثبيت المعادن **Immobilization of minerals**
استخدام الميكروبات أو النباتات للعناصر المعدنيـــة الموجودة بوسط النمو ، وتحويلها فى أجسامها إلـــى مركبات عضوية مثبته ، وبذلـــك يصبـــح العنصـــر المثبت غير ميسر للكائنات الأخرى .

Immobilized enzymes technology
تكنولوجيا الإنزيمات المحمولة (المثبتة)
من التقنيات الحديثة الخاصة بإســـتخدام الإنزيمـــات الميكروبية تجاريا ، حيث يُحمّل الانزيم المنتج علـــى مواد مناسبة غير قابلة للذوبان ، مثل الورق وكريات الزجاج والسيراميك والراتنجـــات ، وتمـــرر مـــواد التفاعل المطلوب إجراء التفاعلات الانزيمية بـــها ، على تلك الانزيمات المحمولة .
وتمكن هذه التقنية ، من سهولة الحصـــول علـــى النواتج ، وإمكان إعادة اســـتخدام الإنزيمـــات فـــى عمليات أخرى .

خلود **Immortalization**
إكتساب مجموعة من خلايا حقيقيات النواة ، القـــدرة على النمو والانقسام فى المزرعة ، إلى مالانهاية من الزمن ، مادامت الظروف المزرعية مناسبة .

Immunization ; Sensitization
تحصين ؛ تمنيع
عملية توليد مناعة بالجسم ضد مرض معين ، بإدخال أنتجن مناسب .

Immunoadjuvants **مساعدات مناعية**
منبهات لانوعية ، تساعد على زيادة كمية الأجسام المضادة المتكونة بالجسم .

Immunoassay
فحص مناعى ؛ إختبارات مناعية
طرق ، كالطرق الانزيمية والفلورسنتيه ، تستخدم للتقدير الكمى للمواد الكيميائية ، التى تعتمد على الربط المتخصص بين الأنتجن والجسم المضاد .

Immunobiology **علم البيولوجيا المناعية**
العلم الخاص بدراسة التأثيرات المناعية على النمو والتطور والوراثة ، وعلى الحساسية والأمراض المعديه ، وعلى غرس الأنسجة .

Immunocyte **خلية مناعية**
خلية ليمفاوية يمكنها أن تتفاعل مع الأنتجن ، لإنتاج جسم مضاد ، أو لتقوم بالمناعة الخلوية .

Immunodepression **هبوط مناعى**
قلة الإستجابة المناعية التى تحدث ، عند التعرض للإشعاع ، أو لمصل مضاد ، أو لعوامل أخرى .

Immunodiffusion **إنتشار مناعى**
من الطرق الهامه المستخدمة لدراسة العلاقات بين الأنتجن والجسم المضاد ، وذلك من خلال تكون خطوط ترسيب بينهما ، على جل الأجار أو النشا .

Immunoelectrophoresis
التفريد الكهربائى المناعى
من الطرق المستخدمة لتعريف الأنتجينات المختلفة ، وهى طرق تجمع مابين التفريد الكهربائى والانتشار المناعى .
ويتم ذلك بفصل مجموعة بروتينات الأنتجن على جل بالتفريد الكهربائى ، ثم إجراء تفاعل مع مصل مضاد

يخلقه كوليفاج لامبدا الهادىء Coliphage lambda λ فى المعدى لبكتريا الكولاى *Escherichia coli* ، ويُخلَّق الكابح تحت ظروف معينه .
يثبط الكابح المناعى عمل أوبرونات موجوده بالفاج λ ، فيوقف تضاعف الفاج ، وبذا لاتتحلل خلية الكولاى المصابه ، كما يعطى الكابح لخلية الكولاى مناعة من التحلل من الفاجات الخارجية المماثلة ، التى قد تهاجمها .

Immune response **استجابة مناعية**
عملية فسيولوجية يكوّن بواسطتها الحيوان بجسده ، خلايا وأجساما مضادة ، استجابة لوجود مواد عضوية غريبة بالجسم .
ويقوم بتلك العمليات ، خلايا ليمف B ، وخلايا ليمف T ، والخلايا الملتقمة .
وتشمل الاستجابات المناعية كلاً من
- المناعة المفيده ، الخاصة بمقاومة الميكروبات الممرضة .
- والمناعة الضارة ، الخاصة بتفاعلات الحساسية ورفض الطعوم ومقاومة الأنتجينات الذاتية .

Immune serum **سيروم مناعى**
سيروم الدم المحتوى على واحد أو أكثر من الأجسام المضاده .

Immune system **نظام مناعى**
يشمل ذلك أجهزة المقاومة بالعائل وطرق عملها .

Immunity **مناعة**
مقاومة الجسم الطبيعية أو المكتسبة ، للأمراض المعدية ونواتجها .

Immunity repressor **كابح مناعى**
أنظر كابح مناعى Immune repressor .

Immunity substance **مادة مناعية**
عامل سيتوبلازمى تنتجه البكتريا الليسوجينية ، يحميها من العدوى بفاجات أخرى من نوع الفاج الموجود بها ، ويمنع تكرار مثل هذه الفاجات بها .

السلاسل الببتيدية ، مرتبطه مع بعضها بالتوازى بروابط داى سلفيد - S – S – .
وبكل زوج من السلاسل ، سلسلة ذات وزن جزيئى صغير ، تسمى سلسلة خفيفة Light chain ، وأخرى ذات وزن جزيئى كبير ، تسمى سلسلة ثقيلة Heavy chain .
وطرف السلاسل متغير التركيب ، وهو مكان اتصال الأنتجن بالجسم المضاد ، وإليه يعود تخصص الجسم المضاد ، أما باقى السلسلة ، فهو ثابت التركيب بالنسبة للنوع ، وهو الذى يحدد الدور البيولوجى لنوع المضاد .

Immunological tolerance　　تحمل مناعى

حالة عدم حدوث استجابة مناعية بالجسم ، لأنتجينات تحقن فى جنين أو فى وليد ، لعدم تعرف الجسم عليها ، مما يولد فى الكبار حالة تحمل مناعى .
وعمليا ، فإن هذا يعنى تجنب إعطاء جرعات معززة من اللقاح ، فى سن الطفولة المبكرة ، لبعض الأمراض مثل شلل الأطفال والتيتانوس ، وذلك لعدم تعرف أنسجة الأطفال الكبار ، المنتجة للأجسام المضاده ، لتلك الأنتجينات المعطاه .

Immunological memory　　ذاكرة مناعية

قدرة الجهاز المناعى بالجسم ، على سرعة الإستجابة للتعرض الثانى من أنتجن معين ، بالمقارنة لاستجابة النظام المناعى ، عند تعرضه أول مرة لنفس الأنتجن .

Immunology　　علم المناعة

العلم الذى يدرس النظم المناعية بالجسم والأمصال وكيمياء الاستجابات المناعية ، والوراثة المناعية والحساسية والأمراض المناعية .

Immunoprophylaxis
وقاية مناعية ؛ وقاية بالتمنيع

وقاية من المرض بالتلقيح ، أو بأخذ المصل المضاد .

لتكوين أنماطا من أقواس الترسيب ، بطريقة الانتشار المزدوج ثنائى الاتجاه ، وفحص خطوط الترسيب المتكونه للتعرف على الأنتجن المختبر .

Immunofluorescence
تألق مناعى ؛ فلورسنتيه مناعية

من الطرق المستخدمة للتعرف على الأنتجينات وإنتشارها بالخلايا والأنسجة .
ويتم ذلك باستخدام أجسام مضادة مرتبطة بصبغات فلورسنتيه ، مثل الفلورسين والروداميـن ، مع الفحص بالمجهر الفلورسنتى .

Immunogen　　مولد مناعى

مادة قادرة على توليد استجابة مناعية بالجسم ، وتعتبر البروتينات الغريبة عن الجسم والبروتينات السكرية ، من أقوى المولدات المناعية .

Immunogenetics　　وراثيات مناعية

الدراسات الخاصة باستخدام التقنيات والتفاعلات المناعية ، للتعرف على الصفات الجينية .

Immunogenicity　　توليد مناعى ؛ استمناع

- القدرة على توليد أجسام مضاده متخصصة .
- مدى قدرة المادة على الاستجابة المناعية .

Immunoglobulin ; Ig ;
Immune gamma globulin
جلوبيولين مناعى ؛ جاما جلوبيولين مناعى

بروتين بسيروم الدم ، هو جاما جلوبيولين ، ذو نشاط مناعى ، وينتمى لبروتين الجاما جلوبيولين ، الأجسام المضاده التى تكونها الخلايا الليمفاوية بالجسم ، وذلك عند تعرض الجسم لأنتجن غريب .
ويتركب جزىء الجاما جلوبيولين من سلاسل ببتيدية، ومنه عدة أنواع ، مثل Ig A, Ig D, Ig E, Ig G & Ig M .

Immunoglobulin chains
سلاسل الجلوبيولين المناعى

سلاسل ببتيدية يتكون منها جزىء الجلوبيولين المناعى ، حيث يتركب كل جزىء من زوجين من

Implacental ; Aplacental **لامشيمى**
ليس له مشيمة .

Implant
- يغرس
يزرع مادة أو نسيجا حيا فى كائن .
- غرسه
مادة أو عضو أو طعم نسيجى ، يوضع فى كائن حى .

Implantation **غـرس**
- إضافة طعم نسيجى إلى كائن .
- التصاق الجنين بجدار الرحم .

Impregnation **تشرب**
امتصاص نسيج لمادة ، تنفذ فى جميع أجزائه وتتخلله .

Impurity
- عدم نقاوة
الحالة التى تكون فيها المادة محتوية على شوائب .
- شائبه (الجمع شوائب)
مادة قليلة تخالط مادة أخرى تخالفها ، فتجعلها غير نقيه .

IMViC tests **إختبارات الإيمفيك**
هى اختبارات الاندول Indole (I) ، واحمر الميثايل Methyl red (M) ، وفوجز بروسكاور Voges Proskauer (V) ، والسترات Citrate (C) . وتستعمل هذه الاختبارات الأربعة عند فحص عينات المياه بكتريولوجيا ، وذلك للتمييز بين أفراد مجموعة بكتريا القولون البرازيه *Escherichia colil* ، وغير البرازية *Enterobacter aerogenes* .

In... **لا ... ؛ فى ...**
- سابقة لاتينية بمعنى لا ، غير ...
- سابقة لاتينية بمعنى بداخل ، فى ...

Immunoreaction **تفاعل مناعى**
تفاعل يحدث بين الأنتجن والجسم المضاد له ، أو بين الأنتجن والخلية المناعية المتخصصة له .

Immunotherapy **علاج مناعى**
العلاج من مرض باستخدام اللقاحات والأجسام المضاده والعقاقير المناعية .

Impar ; Azygous ; Unpaired **غير مزدوج**
يوجد مفردا وليس فى أزواج .

Impaternate offspring **نسل لاأبوى**
نسل ناتج من توالد عذرى ، لم يساهم فيه أب مذكر .

Imperfect flower **زهرة ناقصة**
زهرة تحمل طلعا فقط ، أو متاعا فقط .

Imperfect fungi **فطريات ناقصة**
فطريات لم يعرف لها حتى الان طورا جنسيا فى التكاثر .
قارن مع فطريات كاملة Perfect fungi .

Impermeable ; Impervious **غير منفذ**
- مقاوم للمرور من خلاله ، أو للنفاذ به .
- مقاوم لنفاذ وتخلل السوائل فيه .
- مقاوم لتخلل جذور النبات به .

Impetigo contagiosa **قوباء مُعديه**
مرض جلدى يظهر غالبا بالأطفال ، كبثرات صديدية على الجلد ، وينتقل باللمس ، ويسببه سلالات من بكتريا *Staphylococcus aureus &* *Staphylococcus pyogenes* .

Impingement **ارتطام**
اصطدام جزيئات الرذاذ بسطح صلب ، وتماسكها به ، ويستفاد من هذه الخاصية بأجهزة أخذ العينات ، مثل عينات الهواء لدراسة محتواها .

Incapsidation **تكبُسُد**

بناء الكابسيد (غلاف الفيروس) ، حول المادة النووية للفيروس .

Incinerate **يرمِّد ؛ يحول إلى رماد**

تحويل المادة إلى رماد بحرقها حرقاً كاملاً .

Incineration **حرق حتى الرماد ؛ ترميد**

من طرق الحرارة الجافة ، المستعملة للتخلص بواسطة الحريق حتى تكون الرماد ، من المواد الملوثه بالميكروبات ، ومن جثث الحيوانات المريضة النافقة .

Inclusion bodies **أجسام ضمنية ؛ مشتملات**

- مواد غذائية مثل حبيبات النشا والدهن ، توجد مخزنة بداخل الخلية .
- أجسام حيوية توجد بداخل الخلية ، مثل الميتوكوندريا وأجسام جولجى .
- تجمعات ذات أشكال مختلفة ، من فيريونات ، توجد بنواة أو سيتوبلازم خلايا العائل المصاب بالفيروس ، كما فى حالة الإصابة بفيروسات الجدرى أو الحلأ.

Incompatibility **عدم توافق ؛ تنافر**

يعنى المصطلح فى علم المناعة ، الإختلافات الجينية أو الأنتجينية ، بين أنسجة المانح والمتلقى ، والتى تؤدى إلى الرفض المناعى .

Incomplete antigen **أنتجن ناقص**

أنظر هابتن Hapten .

Incomplete dominance

سيادة غير تامة ؛ سيادة ناقصة

فشل نمط ظاهرى سائد فى الظهور بصورة تامة ، فى كائن يحمل ألاثل سائده ومتنحية ، فينتج نمط ظاهرى وسطى بين الأشكال السائدة والمتنحية ، لمتماثلى الزيجوت .

Inactivate **يبطل النشاط**

إيقاف نشاط مادة ما ، مثل تسخين سيروم الدم عند درجة ٥٦°م لمدة ٣٠ دقيقة ، لإتلاف نشاط العامل المكمل الموجود بالسيروم .

Inadaptable **غير قابل للتكيف**

وصف لما لايقبل التلاؤم مع غيره .

Inadequacy **قصور**

عجز الشىء عن تحقيق المراد منه .

Inapparent infection

عدوى مستترة ؛ عدوى خفية ؛ عدوى غير ظاهرة

حالة وجود ميكروب بالكائن ، دون أن يظهر على الكائن أعراض أكلينيكية خاصة بالمرض يمكن رؤيتها أو الإحساس بها ، ويعتبر هذا الكائن حاملاً للميكروب .

Inborn **خِلْقى ؛ ولادى**

- مُتكوِّن طبيعيا ، أى خلقيا .
- مكتسب أثناء الحياه الجنينية .

Inbred strain **ذرية مُوَلَّده**

مجموعة كائنات مولدة بعناية ، فأصبحت متشابهة كثيراً ، إلا فى إختلافاتها الجنسية .

Inbreeding **تربية داخلية ؛ زواج الأقارب**

تهجين الأقارب من نباتات أو حيوانات ، بين بعضها البعض .

Inbreeding coefficient **معامل زواج الأقارب**

احتمال إنحدار جينين أليلين متحدين فى زيجوت واحد ، من جين سلفى موجود لدى الوالدين .

Inbreeding depression **خمود زواج الأقارب**

تدهور يحدث فى التفوق أو النشاط ، يظهر بعد جيل أو أكثر من زواج الأقارب .

- حفظ مادة كيميائية على درجة حرارة مناسبة لتنشيط التفاعل .

Incubation period
فترة الحضانة ؛ فترة الكمون
- الفترة الزمنية التي تنقضى بين التعرض للعدوى الميكروبية ، وظهور أعراض المرض على الكائن .
- الفترة التي يترك فيها الميكروب الملقح بالبيئة ، لينمو ويتكاثر .
- الفترة التي تنقضى بين دخول الفيروس بخلية العائل ، وانطلاقه منها بعد تكاثره وتكوين فيروسات جديدة .
- العملية الخاصة بتحضين البيض حتى الفقس ، سواء بوسائل طبيعية أو صناعية .

Incubator **حضّانه ؛ حاضنه**
- جهاز تحضن فيه الميكروبات والمزارع ، تحت ظروف محكمة من الحرارة والظروف البيئيه الأخرى .
- جهاز لتحضين بيض الطيور .
- مكان مناسب يوضع به الأطفال حديثى الولادة أو المبتسرين ، تحت ظروف محكمة .

Indeciduous ; Evergreen **دائم الخضرة**
نبات دائم الخضرة لاتتساقط أوراقه عند النضج ، أو فى موسم معين .

Indefinite **غير محدد**
غير مقدر تماما ، غير معروف العدد ، غير محدد ، أو من الصعب حصره .

Indehiscent **مُطبَق ؛ غير متفتح**
- أنواع من الثمار تبقى عند نضجها مغلقة ، أى غير متفتحة .
- جسم ثمرى أو كيس اسبورانجى لاينفتح عند نضجه ، ويظل مغلقا ، أو قد يتفتح دون طريقة محددة .

Incomplete linked genes
جينات غير كاملة الترابط
جينات على نفس الكروموسوم ، يمكنها العبور والإتحاد الجينى .

Incomplete oxidation **أكسدة غير كامله**
أنظر أكسدة غير كاملة Oxidation, incomplete .

Incomplete virus ; Satellite virus
فيروس غير كامل ؛ فيروس تابع
فيروس يعتمد على فيروس آخر يوجد معه بنفس الخلية ، لكى يتم عملية من عمليات وجوده ، حتى يتضاعف ويحدث العدوى ، ومثالا لذلك ، تلك الفيروسات التى وجدت مصاحبة لفيروس نيكروزيس الدخان Tobacco necrosis virus, TNV ، ولاتنشط إلا فى وجود فيروس TNV .
ويعتقد أن الفيروسات غير الكاملة ، تكونت بطريقة مشوهه ، وذلك أثناء تضاعف الفيروسات العادية غير المشوهه .

Incross **تزاوج متماثل**
زواج بين أفراد من نفس الخط التزاوجى ، وغالبا من نفس النمط الجينى .

Incubate **يحضّن**
- وضع ميكروبات ، أو مزرعة خلايا ، أو بيض ، فى درجة حرارة ورطوبة معينه لتنشيط تكاثر هذه المواد .
- وضع مولود ولد قبل ميعاده ، فى حضّانه مناسبة ليستكمل نموه .
- وضع مواد كيميائية فى حضانة ، على درجة حرارة مناسبة لتنشيط التفاعل .

Incubation **تحضين**
- وضع الميكروبات أو المزارع الخلوية أو البيض ، فى حضانه ، على درجة حرارة معينة ثابته ومناسبة لنموها .
- وضع الوليد فى درجة حرارة ثابته ، وتحت ظروف حياتيه مناسبة ، ليستكمل نموه .

Independent assortment
توزيع مستقل ؛ توزيع حر
توزيع الجينات الموجـــودة علـــى الكروموســـومات المختلفة ، توزيعا عشوائيا بين الأمشاج ، وهذا هـــو قانون مندل الثانى Mendel's second law .

Independent segregation
إنعزال مستقل ؛ عزل حر
انعزال زوج من الألائل فى أمشاج مختلفة ، وإنتـــاج نسل مختلـــف ، وهـــذا هـــو قـــانون منـــدل الأول Mendel's first law .

Index (*pl.* Indices) **دليل ؛ فهرس**
- مؤشر أو علامة أو دليل .
- فهرس الكتاب .
- رقم أو صيغة تشير إلى نسبة كمية إلى أخرى .
- حفرية تمثل أفقا جيولوجيا .

Index finger **الإصبع السبابه**
الأصبع الذى يقع بين الإبهام والوسطى .

Indicator **دليل ؛ مقياس**
- نوع من الكائنات سائد فى منطقة معينة ، يعتـــبر مميزا لهذه المنطقة .
- مادة يتغير لونها مع تغير ظروف الوسط ، مثـــل أدلة الحموضة والقلوية فى عمليات المعايرة .
- جهاز يشير إلى حالة الة ما .
- جهاز يشبه الساعة بمؤشر ، يستعمل فى قيـــاس درجات الحرارة أو الضغط أو السرعة ... الخ .

Indicator organisms
ميكروبات كشافة ؛ ميكروبات دليل
ميكروبات يعتبر وجودها فى الوسط دليلا على حدث معين ، مثل بكتريا القولون التى يعتبر وجودها بمياه الشرب ، دليلا على إحتمال حدوث تلـــوث بـــرازى بهذه المياه ، واحتمال وجود ميكروبات مرضية بها .

Indicator plants **نباتات كشافة**
نباتات تنمو فى ظروف معينه للتربة ، ومنها يمكـــن تمييز بعض تلك الظروف عن بعضها البعض .

Indices **أدله ؛ فهارس**
أنظر دليل Index .

Indigenous organisms **كائنات متوطنه**
أنظـــر كائنـــــات أصليـــــه واطنـــــه Autochthonous organisms .

Indigoidin **صبغة إنديجويدين**
أنظر أزاكينونات Azaquinones .

Indirect cell division ; Indirect division
إنقسام خلوى غير مباشر ؛ انقسام غير مباشر
أنظر انقسام ميتوزى Mitosis .

Indirect staining **صبغ غير مباشر**
أنظر صبغ سالب Negative staining .

Individual **فـــرد**
كائن (ميكروب أو نبات أو حيـــوان) ، ذو صفـــات خاصة تميزه عن باقى أفراد النوع Species ، الـــذى ينتمى إليه .

Indole **إندول**
مركب صيغته الكيميائية C_8H_7N ، وهو يوجد فـــى نباتات عديدة وفى بعض الزيوت الأساسية ، وتنتجـــه البكتريا الموجوده بالأمعاء الغليظة مـــن الحـــامض الأمينى التربتوفان .

Indole-acetic acid **حامض إندول استيك**
أوكسين صيغته الكيميائية $C_8H_6N - CH_2\text{-}COOH$ وهو هرمون نباتى مشجع للنمو ، وتفـــرزه بعـــض الكائنات الدقيقة .

Indole formation ; Indole test
تكون الإندول ؛ إختبار الإندول
أحد اختبارات مجموعة الايمفيـــك IMViC ، التـــى تجرى للتمييـــز بيـــن بكتريـــا القولـــون البرازيـــة (*Escherichia coli*) ، وغـــير البرازيـــــة (*Enterobacter aerogenes*) .

Inducible enzymes إنزيمات مُستحثه
أنظر انزيمات مُستحثه Adaptive enzymes .

Induction حث ؛ تحريض
- عملية انتاج انزيم معين ، استجابة لمحرض معين .
- تحفيز بكتريا ليسوجينية على انتاج فاجات مُعدية .
- التحكم في تطور مجموعة من الخلايا ، بواسطة مجموعة أخرى .

Induction period فترة الحث
الفترة التى تمر من وقت تلقيح الميكروب بالبيئة ، حتى بدء ظهور نواتجه من إنزيمات أو خلافه .

Inductor مُحِث
أنظر مُنظِّم Organizer .

Indusium (*pl.* Indusia) غطاء بثرى
- نمو من ابيدرمس النبات ، يغطى ويحمى البثرة Sorus ، كما في بعض السرخسيات .
- تركيب يشبه الخاصرة ، عبارة عن كنار على شكل شريط مثقب أبيض اللون ، يتدلى من تحت الجسم الثمرى المنبسط فى فطر *Dictyophora* التابع للفطريات البازيدية المتماثلة .

Industrial fermentation تخمرات صناعية
انتاج مواد كيميائية ذات أهمية إقتصادية من المخلفات والمنتجات الثانوية ، مثل إنتاج الإيثانول من المولاس ، وذلك بواسطة الأحياء المجهريه .

Industrial microbiology علم الميكروبيولوجيا الصناعية
العلم المتعلق بدراسة الأحياء المجهرية ، واستخداماتها تحت ظروف محكمة ، للإنتاج التجارى لمواد نافعة ذات قيمة اقتصادية أو طبية .

Industrial wastes نفايات صناعية
مواد صلبه أو سائلة أو غازية ، تتخلف عن العمليات الصناعية ويلزم التخلص منها، ومن أمثلتها العادم من الغازات والأحماض والقواعد وغيرها .

وفى هذا الاختبار ، يؤدى وجود بكتريا *E. coli* فى بيئة الاختبار المحتويه على التربتوفان ، إلى تكون الاندول ، وهذا يعطى لوناً أحمراً مع دليل ايرليش Ehrlich ، بينما يكون الاختبار سالباً فى حالة وجود *E. aerogenes* .

Induced enzymes ; Inducible enzymes إنزيمات مُستحثه
أنظر إنزيمات مُستحثة Adaptive enzymes .

Induced movement حركة مُستحثّة
حركة تُوجُّه وتتأثر بمنبهات خارجية .

Induced mutant طافر مُستحث
كائن طافر نتج من حدوث تغير جينى ، بسبب التعرض لعامل مطفر .

Induced mutation طفرة مُستحثة
طفرة جينية حدثت بسبب التعرض لعامل خارجى ، طبيعى أو تجريبى .
ويرتفع معدل الطفرة المستحثة عن معدل الطفرة التلقائية Natural mutation ، وعادة مايتراوح معدل الطفرة المستحثة بين ١×١٠^{-٢} إلى ١×١٠^{-٤} ، بينما يتراوح معدل الطفرة الطبيعية مابين ١×١٠^{-٥} إلى ١×١٠^{-١٠} .

Induced mutation rate معدل الطفرات المستحثة .
عدد الطفرات المستحثه فى الجين ، التى تتم فى وحدة الزمن .

Inducer مُحرِّض ؛ مُحِث
جزىء عضوى صغير الحجم ، قد يكون مادة التفاعل أو مادة قريبة منها ، يحفز الخلية على زيادة معدل تخليق انزيمات الأيض الغذائى ، الخاصة بتحليل مادة التفاعل .
والمثل لذلك جزىء اللاكتوز ، الذى يحث خلايا بكتريا القولون على تكوين انزيم β- galactosidase لتحليل سكر اللاكتوز .

Infection thread **خيط العدوى**
خيط يتكون بداخل جذر النبات البقولى ، بعد إصابة الجذر ببكتريا العقد الجذريه . ويتكون الخيط من البكتريا المسببة للعدوى ، محاطه بأنبوبة يكونها النبات ، من السليلوز والهميسليلوز والبكتين .

Infectious **معدى**
قدرة الميكروب الممرض على إحداث مرض ، فى عائل قابل للإصابة بالميكروب .

Infectious diseases **أمراض معدية**
الأمراض التى تسببها ميكروبات .

Infectious hepatitis, viral
مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى ، الفيروسى
أنظر مرض الإلتهاب الكبدى الوبائى Hepatitis .

Infectious jaundice , bacterial
مرض اليرقان المُعْدى ، البكتيرى
أنظر أمراض اللبتسوبيرا Leptospirosis :

Infectious mononucleosis ; Glandular fever
مرض وحيدات النواه المُعْدى ؛ حمى غُدِّيَة
مرض فيروسى حاد ، يسببه أحد فيروسات الهربس المسمى Epstein – Barr virus ، وأعراض المرض متعددة ، أهمها تضخم الغدد الليمفاوية والطحال ، وحدوث حمى شبيهة بحمى التيفود ، مع زيادة فى عدد خلايا كرات الدم البيضاء وحيدة النواة .

Infectious resistance **مقاومة معدية**
إكتساب نوع بكتيرى لصفة المقاومة ضد مضاد حيوى ، نتيجة لأنتقال بلازميد المقاومة للمضادات الحيوية Resistant plasmid اليه ، من بكتريا أخرى . ومن هنا جاء اصطلاح مقاومه معدية ، Infectious resistance ، وغالبا مايتم انتقال بلازميد المقاومه بين الخلايا البكتيرية بالتزاوج .
وتعود المقاومة ، إلى وجود جين معين بالبلازميد ، ينتج إنزيما يسبب تلف المضاد المعنى .

Industrial wastewater **مياه مخلفات صناعية**
مياه المخلفات الناتجة من مختلف المصانع ، بما تحمله من مخلفات عضوية ميكروبية ونباتية وحيوانية ومبيدات ، ومخلفات معدنيه من كيماويات ومعادن ومواد بترولية ... الخ .

Inert **خامل**
غير نشط كيميائيا أو فسيولوجيا .

Inert gas **غاز خامل**
غاز يمكن إستعماله فى إحدى العمليات الصناعية ، دون أن يدخل فى التفاعل ، مثل غاز النتروجين والهليوم .

Infantile paralysis **شلل أطفال**
أنظر مرض شلل الأطفال Poliomylitis .

Infect **يُعْدى ؛ يصيب**
دخول كائن ممرض ، أو أحد منتجاته ، داخل خلية أو نسيج العائل ، وتوطيد نفسه فيه ، ثم حصوله على إحتياجاته الغذائية من العائل ، مما يؤدى إلى الإضرار بالعائل .

Infection **عدوى (داخلية)**
حالة مرضية تحدث بالكائن ، نتيجة الإصابة بميكروب داخلى معدى .
العكس عدوى (خارجية) Infestation .

Infection allergy **حساسية عدوى**
أنظر حساسية متأخرة Delayed allergy .

Infection peg **وَتَد عدْوَى**
طرف هيفا مستدق ينشأ عادة من عضو الإلتصاق ، ويعمل الوتد على إختراق سطح العائل ، بالضغط المباشر مع إفراز بعض الإنزيمات المحللة ، مما يسمح للفطر المتطفل ، بتنمية هيفاته فى أنسجة العائل .

ضربة شمس ، اشعاع ، وخز حشـــرات ، عـــدوى ميكروبية ... الخ .

Inflection **إنثناء ؛ تحدب**
التواء أو تقوس نحو الداخل ، أو نحـــو الخـــارج ، بالنسبة للمحور .

Inflected ; Inflexed **منثنى**
ملتوى لأسفل .

Inflorescence **إزهار ؛ إزهرار**
– عملية ظهور الأزهار على النبات .
– نظام ظهور وترتيب الأزهار على غصن النبـــات أو ساق النورة .

Influenza **أنفلونزا**
مرض ميكروبى ، فيروسى أو بكتـــيرى ، ســريع الانتشار ، ينتقل بالهواء ويصيب الجهاز التنفســـى ، مع حدوث حمى والتهاب فى الـــزور والمفـــاصل ، وهبوط بالجسم .

Influenza virus **فيروس الأنفلونزا**
فيروس مسبب للأنفلونزا ، وهو ذو سلالات عديـــدة ويتبع فصيلة Orthomyxoviridae .
والفيروس كروى الشكل عادة أو خيطى ، والكابســيد حلزونى السمتريه ، وللفيروس غلاف ليبوبروتينـــى مع زوائـــد جليكوبروتيـــن ، وحامضـــه النـــووى ssRNA .

Informosome **جسيم مُخْبِرى**
جزىء حامض RNA الرسول ، له غلاف بروتينـى يحميه من تأثير انزيم النيوكلييز .

Infra... **تحت**
سابقة لاتينية بمعنى تحت .

Infectiveness **عـــدوى**
قدرة سلالة بكتيرية على إحداث عدوى بالعائـــل ، مثل بكتريا العقد الجذرية ، التى تكون عقداً جذريـــة بجذر النبات العائل .

Infestation **عدوى (خارجية)**
حالة مرضية تحـــدث بالكـــائن ، نتيجـــة الإصابـــة بميكروب أو طفيل خارجى ممرض .
العكس عدوى (داخلية) Infection .

Infested **ملوث**
وجود كائنات غير مرغوب فيها ، من أحياء مجهرية أو حشرات أو نيماتودا أو أكاروسات ، وذلـــك فـــى المزارع النقيه للأحياء الدقيقة التى يجرى إعدادها فى المعمل، أو فى التربة أو داخل منطقة زراعيـــة ... الخ .

Infiltration ; Percolation **إرتشاح ؛ تخلل**
– حركة الماء إلى أسفل خلال قطاع التربة .
– دخول السوائل ببطء فى الأنسجة والمسام .

Inflammable **قابل للإلتهاب**
مايسهل اشتعاله .

Inflammation **إلتهاب**
تفاعل نسيجى يحدث بسبب وجود مادة غريبة عـــن الجسم ، ومظهر الإلتهاب بالنسيج المتأثر ، حـــدوث انتفاخ ، إحمـــرار ، حرارة ، ألم .

Inflammatory agents
عوامل التهابية ؛ عوامل مسببة للإلتهاب
بعض المواد ، مثل التوكسينات الداخليـــة للبكتريـــا المعوية ، عندما تصل إلى الخلايا ، تسبب ظـــهور التهابات ، وزيادة النفاذية الشعرية للخلية ، وحـــدوث أضرار لها .

Inflammatory response **استجابة التهابية**
التهاب يحدث بالنسيج ، استجابة للتعرض لعامل مثير من أى نوع ، مثل كيميائيـــات ، خدوش ، حروق ،

Inherent immunity **مناعة متأصلة**

أنظر مناعة موروثة Inherited immunity .

Inheritance ; Heredity **وراثة**

- إنتقال المعلومات الوراثية (الجينات) ، من الآباء إلى الأبناء .
- إكتساب الصفات والخواص ، بإنتقالها من الآباء إلى الأبناء .

Inherited immunity ; Inherent immunity ; Innate immunity

مناعة موروثة ؛ مناعة متأصلة ؛ مناعة فطرية

مناعة تعتمد على البنية الجينية للكائن .

Inhibition **تثبيط**

- كبت وظيفة أو منع عملية معينة .
- إيقاف نمو أو منع تضاعف الكائنات الدقيقة .
- إيقاف عمل إنزيم أو هرمون أو ناقل كيميائى ... الخ .

Inhibition zone **منطقة تضاد**

منطقة رائقة خالية من النمو الميكروبى ، تظهر بالمزرعة الصلبة حول المستعمرة الميكروبية النامية فى طبق بترى ، بتأثير عامل مضاد .

Inhibitors **مثبطات ؛ معيقات**

- مواد توقف عمل أو توقف وظيفة معينة .
- مواد توقف نمو أو نشاط الميكروبات .
- مواد تساعد على إيقاف تفاعل كيميائى .

Initial **أولى**

- الحرف الأول من كلمة أو إسم أو علم .
- الخلية التى يبدأ بها تكون عضو الكائن .

Initial phase **الطور الأولى من النمو**

أنظر الطور اللاجى Lag phase .

Initiation codon ; Start codon **شفرة البداية**

وحدة تشفير Codon مكونة من ثلاث نيوكليوتيدات

Infrared rays ; IR ;
Heating rays ; Heating waves

أشعة تحت الحمراء ؛ أشعة (موجات) تسخين

أشعة طويلة الموجه ، تقع أطوالها الموجية بين ٨٠٠٠ إلى ١٠^٦ A° فى مجال الطيف الإلكترومغناطيسى ، وهى أشعة غير مرئية ، غير مؤينه ، وذات طاقة ضعيفة عن الأشعة المرئية ، ويستدل عليها بتأثيراتها الحرارية ، وتستعمل فى بعض الحالات كأشعة للتسخين ، وفى أفران الطبخ السريع ، وفى التصوير الليلى .

Infrared spectrum **طيف الأشعة تحت الحمراء**

طيف امتصاص لمادة ما ، ينتج فى المنطقة التى تلى الطرف الأحمر من الطيف العادى ، وهو طيف غير مرئى ، ويستعمل فى تعيين تركيب كثير من المواد العضوية .

Infrasonic

موجات تحت صوتيه ؛ دون الصوتية

موجات ذات تردد منخفض ، أقل من ٢٠ سيكل / ثانية (هرتز) ، وهى غير مسموعة للإنسان .

Infusion **نقيع ؛ منقوع**

- استخلاص مائى للمكونات الغذائية المفيدة الموجودة بمادة ما ، ويتم ذلك بالنقع فى ماء غير مغلى .
- محلول مصفى ، ناتج عن غمر عقاقير نباتية فى سائل ، تقل درجة حرارته عن درجة الغليان .

Ingesta **المأكول**

مجموعة المواد ، من طعام وشراب ، التى تدخل الجهاز الهضمى للجسم .

Ingestion **إبتلاع ؛ إغتذاء**

إبتلاع المادة الغذائية إلى داخل الجسم .

Ingredients **مكونات**

الأشياء التى تتكون منها مادة من المواد .

Inocula (*sing.* Inoculum) **لقاحات**
أنظر لقاح Inoculum .

Inoculant **لقاح**
مادة تحتوى على خلايا ميكروبيـة ، تسـتعمل فـى التلقيح .

Inoculate **يلقح**
يعنى المصطلح فى علم الميكروبيولوجى ، زراعـة الميكروبات الحية فى ، أو على ، بيئة غذائية .

Inoculating needle **إبرة تلقيح**
إبر معدنيـة بطـول حوالـى ٥ سـم ، مسـتقيمة straight، بقطر حوالى ١ مم ، أو ذات عقدة Loop أى أن الابرة تنتهى بعقدة قطرها حوالى ٤ مم .
والأبرة مصنعة من معدن البلاتنيوم أو النيكل كروم ، ومثبته فى ماسك .
وتستخدم الإبرة بعد تعقيمها باللهب ، فى نقل اللقـاح الميكروبى إلى البيئة ، أو من وسط لآخر .

Inoculation **تلقيح**
- عملية إدخال ميكروبات فى بيئة نمو .
- إدخال عامل ممرض موهن ، أو مواد أخـرى ، بالجسم السليم ، لتوليد نوعا مخففا من العـدوى ، ليكتسب الجسم مناعة .

Inoculum (*pl.* Inocula) **لقاح ؛ زرعه**
مادة تلقيح ، تحتوى على ميكروبـات أو خلايـا أو مواد أخرى ، تستعمل فى التلقيح .

Inoculum potential **جهد اللقاح**
قدرة الكائن الحى الدقيق ، على النمو فى مادة ما ، أو على إمراض العائل الذى أصابه .

Inocybe **إينوسايب**
جنس فطرى بازيدى . منه أنواع تفرز موادا سامة .

Inogen **إينوجين**
مادة نتروجينية بأنسجة العضلات .

ريبوزية متجاورة ، فـى حـامض ر ن أ الرسـول mRNA ، تبدأ تكويـن سلسـلة عديـدة الببتيـدات بالخلية .

Initiator **بادىء**
عامل يساعد على بدء تفاعل كيميائى .

Injection **حقن**
- إدخال سائل فى جسم لغرض طبى .
- إدخال غاز أو سائل فى جهاز لغرض معين .
- ملأ الفواصل والشقوق فى الصخور بالسوائل .

Ink-cap fungus **الفطر ذو القبعة الحبريه**
أنظر كوبريناس *Coprinus* .

Ink-fish **حبـار**
أنظر سيبيا Sepia .

Inland water **مياه أرضية**
مياه متعلقة بالأراضى ، وتشمل كـل مـن الميـاه الجارية (مثل مياه الأنهار) ، والمياه الراكده (مثـل مياه البحيرات) ، والمياه الجوفية (المياه التى علـى عمق من سطح التربة) .
ويقابل تعبير مياه أرضية ، تعبير مياه بحرية Ocean water ، التى تشمل مياه البحار والمحيطات .

Innate immunity **مناعة فطرية**
أنظر مناعة موروثة Inherited immunity .

Inner excipulum **تخت داخلى**
الطبقة الداخلية للتخت الزقى Excipulum بالفطر .
أنظر تخت زقى Excipulum .

Inner veil **قناع داخلى**
غشاء خيطى يغطى الصفائح الخيشومية لفطر عيـش الغراب العادى من الجنس *Agaricus* .

Innoxious substance **مادة غير ضارة**
وصف للمادة التى لاتسبب ضررا للأحياء .

Insecticides مبيدات حشرية
مواد تستعمل لمقاومة الحشرات .
منها مواد كيميائية طبيعية كالبيرثرين ، ومنها مواد مخلقة صناعيا مثل الهيدروكربونات الكلورية ، والمركبات العضوية الفوسفورية وغيرها .
ومنها مواد حيوية كالفيروسات والبكتريا والفطريات أو نواتجها ، التى تستعمل فى مقاومة الحشرات .

Insectivorous ; Entomophagous آكل حشرات
نبات أو حيوان يتغذى بالحشرات .

Insect-pathogenic viruses
فيروسات ممرضة للحشرات
مجموعة من الفيروسات التى تصيب الحشرات الضارة أو النافعة ، كدودة الحرير ونحل العسل .
وتمتاز أغلب هذه الفيروسات ، بأنها تكون بخلايا الحشرة المصابة ، محتويات داخلية من أجسام ذات أوجه عديدة Polyhedral inclusions ، وذلك فى سيتوبلازم أو فى نواة الخلايا المصابة بالفيروس .
ومن هذه الفيروسات مايكون حبيباتا كروية Granules بنواة العائل المصاب ، ومنها مالايكون أجساما داخلية ، كما فى حالة مرض تكيس حضنة نحل العسل .

Insemination إخصاب ؛ تلقيح
إدخال المنى أو الحيوانات المنويه ، فى الجهاز التناسلى للأنثى .

Insertion مُرتكَز
- مكان إتصال العضلة بالعضو المراد تحريكه .

Insertion غَرْز (إدخال)
- إدخال جزء جينى فى الكروموسوم .
- إضافة زوج أو أكثر من القواعد إلى جزىء DNA ، حيث ينغرز جزء من الكروموسوم المانح فى منطقة انفصام (كسر) الكروموسوم المتلقى .

Inoperculate sporangium
كيس اسبورانجى قابل للتفتح
تركيب عادة كروى الشكل ، يحتوى على جراثيم هدبية تتحرر منه ، عن طريق تشقق بقمة الكيس ، أو من خلال أنبوبة تحرر .

Inorganic غير عضوى
ماينتمى إلى المركبات التى لاتحتوى على كربون ، وذلك باستثناء مركبات مثل CO, CO_2, H_2CO_3 المعتبره مركبات غير عضوية .

Inositol
إينوسيتول ؛ سكر الألياف العضلية
سكر كحولى ذو تركيب حلقى ، صيغته الكيميائية $C_6H_6(OH)_6$ ، قابل للذوبان فى الماء .
وهى مادة واسعة الانتشار فى الطبيعة .
وتوجد بالأنسجة النباتية والحيوانية ، وتساهم فى تمثيل الدهون بالجسم ، وفى تمثيل هرمونات النمو ، وهى عامل مانع لسقوط الشعر فى بعض الحيوانات .

Inoviridae فصيلة فيروسات الإينو
مجموعة من فاجات بكتريا القولون ، وهى ذات شكل وتركيب يختلف عن الفاجات العادية لبكتريا القولون ، فهى شريطية (بدون رأس وذيل) ، غير مغلفة ، عصوية ، وحامضها النووى ssDNA .

Insecta , Class طائفة الحشرات
طائفة من الحيوانات اللافقاريه ، تتبع شعبة (قبيلة) مفصليات الأرجل ، تمتاز بأن الجسم مقسم إلى ثلاث مناطق رأس وصدر وبطن ، ولها زوج واحد من قرون الاستشعار ، يتصل بالرأس ، ولها ثلاث أزواج من الأرجل المفصلية ، تتصل بالصدر .
وللحشرة الكاملة عادة زوجين من الأجنحة تتصل بالصدر ، ولها جهاز تنفسى مكون من شعب أو أنابيب هوائية تتخلل الجسم .
منها أنواع مفيدة ، ومنها أنواع ناقلة للمسببات المرضية ، ومنها مايتلف المزروعات .

الجلوكوز الزائد إلى جليكوجين ، يخـزن بالكبد .
وقد إكتشف الإنسـيولين عـام ١٩٢١ ، كـلا مـن ناتنج وبست ، ومنحا بسبب ذلك جائزة نوبل .

Intact body **جسم سليم**
جسم كامل سليم ، لم يصبه ضرر أو تغيير .

Integrated crop management
الإدارة المحصولية المتكاملة
نظام متكامل لمتابعة ورعاية المحصول ، منذ إعداد الأرض لزراعة ذلك المحصول وحتـى تسـويقه . ويتضمن ذلك إتباع الوسائل الزراعية السليمة ، التى تشمل حسن إختيار الأرض ، واسـتخدام التقـاوى الجيدة ، والقيام بعمليات الخدمة المناسبة ، والجمـع والتسويق الجيد للمحصول ، بالإضافة إلى إتباع نظام المكافحة المتكاملة للآفات .

Integrated pest control
المكافحة المتكاملة للآفات
نظام متكامل لمكافحة الآفات ، يشمل ذلك اسـتخدام الوسائل الزراعية (كالعزيق) ، والمكافحة الميكانيكية (كالتنقية اليدوية) ، والمكافحة البيولوجية بأسـتخدام الميكروبات والفيرمونات ، والمكافحة التشريعية (مثل تطبيق قانون منع رى البرسـيم بعـد ١٠ مـايو) ، وأخيرا المكافحة الكيمياوية بأستخدام الكيماويات .

Integument **غـلاف**
- غلاف البويضة .
- غلاف خارجى سميك يحمى الخلية ، كمـا فـى بعض أنواع البروتوزوا .

Intelligence quotient ; IQ **معامل الذكاء**
هو خارج قسمة عمر الفرد الفكرى (ويحسـب مـن مدى استجابة الفرد لبعض اختبارات الذكاء) ، علـى عمره الحقيقى ، مضروبا فى مائه .
وعلى أساس هذا العامل ، تصنـف الأفـراد إلـى مجاميع ، تتراوح بين عبقرى إلى متخلف .

Insertion mutation
طفرة غرز ؛ طفرة إدخال
طفرة تنتج عن إضافة زوج أو أكثر من القواعـد ، إلى جزىء حامض د ن أ DNA ، حيث ينغرز جزء من كروموسوم المانح ، فى منطقة انفصام (كسـر) الكروموسوم المتلقى .

Insertion sequences ; IS elements
تتابعات الغرز ؛ تتابعات عناصر الغرز
جزء من حامض DNA (زوج أو أكثر من القواعد)، ينغرز فى الكروموسوم المتلقى ، ويسـبب حـدوث طفرة غرز تلقائية .

In situ **; In the original situation**
فى موقعه الأصلى ؛ فى مكانه الطبيعى
مصطلح من أصل لاتينى يعنى :
- مايتم فى موضعه .
- ثابت فى موضعه دون أى تغيير .

Instar stage **طور مرحلى**
الفترة التى بين دورات تبديل قشور المفصليـات ، أو جلد الزواحف ، أو ريش الطيور .

Instinct **غريزه**
نمط سلوكى فطرى خاص بالأنواع ، لـم يكتسـب بالتعلم .

Instructions **تعليمات**
نشرة تتضمن خطوات تشـغيل جـهاز معيـن ، أو وصف طريقة العمل الخاصة بإحدى العمليات .

Insulator **عازل**
مادة غير موصلة لصور الطاقـة ، مثـل عـوازل الكهرباء ، الحرارة ، الصوت ... الخ .

Insulin **إنسيولين**
هرمون عديد الببتيدات ، تفرزه خلايا بيتا فى جـزر لانجرهانز بالبنكرياس .
والإنسولين ضـرورى لتمثيـل السـكر بالجسـم ، ومسئـول عن تنظيـم نسبـة السكر بالدم ، بتحويل

Intercellular ; Between cells
بين الخلايا
- مايوجد بين الخلايا ، مثل الفراغات التي بين الخلايا المرستيمية .
- نمو الكائن الحي المتطفل بين خلايا العائل .

Interchange **تبادل**
تبادل بين أجزاء من كروموسومات غير متماثلة .

Intercourse **اتصال**
تبادل مشترك .

Intercross **تزاوج غير متماثل**
تزاوج بين أفراد ذات زيجوت غير متماثل الآلائل .

Interface **سطح بينى**
سطح الانفصال بين صنفين ، مثل سطح الانفصال بين الزيت والماء .

Interfacial tension **جذب سطحى بينى**
قوة الجذب السطحى Surface tension ، التي توجد بين سطحين من جزيئات سائل وسائل أخر ، أو بين جزيئات سائل ومادة صلبة .

Interference **تداخل**
- تأثير ينتج عن عبور بين كروموسومات متماثلة ، وهذا التأثير يمكن أن يسبب زيادة أو نقص في احتمالات حدوث عبور أخر بمناطق مجاورة .
- تداخل بين موجات الصوت أو الضوء ، مما يقوى أو يضعف بعضها البعض .

Interference filter **مرشح التباين**
مرشح يستخدم لإعطاء إضاءة وحيدة اللون .

Interference microscope
مجهر التداخل الضوئى
أنظر مجهر التداخل الضوئى Microscope Interference .

Intemperate virus **فيروس شره**
فيروس يسبب تحلل الخلية المصابه به .
قارن مع فاج هادىء Temperate phage .

Inter ... **بين**
سابقة لاتينية بمعنى بين شيئين between ، أو متبادل ، أو متخلل ...

Interaction **تفاعل**
- فعل متبادل بين جسمين أو مادتين أو قوتين ... الخ .
- تبادل الأثر بين الأحياء المختلفة ، أو بين الأحياء والبيئة .
- تبادل الأثر بين المواد الكيميائية المختلفة .

Interbands **بين الأشرطة**
مناطق بين الأشرطة على الكروموسوم ، يكون فيها تركيز حامض DNA أقل بكثير ، من تركيزه في الأشرطة نفسها .

Interbreeding **تزاوج بينى ؛ تهجين بينى**
تزاوج بين ذكر وأنثى من سلالتين مختلفتين جينيا ، لكنهما من نفس النوع النباتى أو الحيوانى .

Intercalary **مُقْحَم**
وجود جزء فى غير موضعه بين أجزاء أخرى ، **مثل وجود :**
- نسيج مرستيمى بين أنسجة مستديمة .
- عامل كصبغة الأكريدين ، بين أزواج القواعد فى جزىء DNA الضعفانى .
- جزء من الكروموسوم فى غير نهايتيه .
- عروق بين العروق الرئيسية بأجنحة الحشرة .
- أحزمة فى طحالب الدياتومات .
- صفائح فى الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة Dinoflagellates .
- نمو الخلايا أو الجراثيم بين خليتين .
- نمو فى مكان مختلف عن نقطة النمو المعتادة .

Internal defense mechanism
جهاز دفاعي داخلي
أنظر جهاز دفاعي Defense mechanism .

International Committee of Bacteriological Nomenclature
الجمعية الدولية لتسمية البكتريا
هيئة دولية من كبار أساتذة التخصص ، تعتمد تصنيف وتسمية الأنواع الجديدة من البكتريا التي يكتشفها الباحثون ، وذلك طبقا للقواعد والأصول العلمية التي تحدد ذلك .

International Journal of Systematic Bacteriology, Int. J. Syst. Bact.
الصحيفة الدورية لتصنيف البكتريا
الدورية العلمية المتخصصة لنشر مايتعلق بتصنيف البكتريا ، وبأسماء البكتريا الجديدة Nomen-novum المعتمدة .

International Union of Microbiological Societies , IUMS
الاتحاد الدولي لجمعيات الميكروبيولوجي
تنظيم دولي يضم جمعيات الميكروبيولوجي بالدول المختلفة ، ويعمل الإتحاد على رفع مستوى كل مايتعلق بعلم الميكروبيولوجي .

International Unit (IU) of enzyme activity
الوحدة الدولية لنشاط الإنزيم
هي كمية الإنزيم التي تسبب تغيرا لواحد مول من مادة التفاعل في الثانية تحت شروط محكمة .

International Units (IU) of antibiotics
الوحدات الدولية للمضادات الحيوية
مقياس للتعبير عن قدرة المضاد الحيوى على قتل الميكروبات ، ولكل مضاد الوحدات الخاصه به ، فمثلاً الوحدة الدولية للتتراسيكلين ، هي مقدار النشاط التضادي الناتج من واحد ميكروجرام كلور تتراسيكلين متبلور نقي .

Interferons **إنترفيرونات**
مجموعة من البروتينات مضادة للفيروسات ، ذات وزن جزيئي حوالى ٣٥ ألف دالتون ، يكونها الجسم نتيجة الإصابة بالفيروسات .

Interkinesis **بين الإنقسامين ؛ انتركاينسيس**
طور يقع بين الإنقسامين الإختزاليين ، الأول والثاني من أنقسام الخلية ، وهي فترة لايحدث بها انقسام .

Intermarriage
- زواج الأقارب
زواج بين الأقارب الذين تربطهم رابطة دم .
- زواج بيني
زواج بين أفراد من أعراق أو عناصر أو أديان أو مجتمعات مختلفة .

Intermediary metabolism ; Amphibolism
أيض وسطي ؛ أيض ذو إتجاهين
التفاعلات الكيميائية الوسطية في الأيض الغذائي ، التي تحدث بالخلية . وتعتبر هذه التفاعلات مرحلة وسطية تقع بين مرحلتي الهدم والبناء ، حيث تعطي نواتج هدم جزيئات الغذاء ، أحماضا عضوية واسترات فوسفات ، وتتحول هذه المواد الوسطية إلى مواد لازمة لبناء الخلية .

Intermediate host **عائل وسطي**
عائل يمر به الطفيل أثناء دورة حياته ، ويكمل الطفيل بلوغه الجنسي في عائل اخر .

Intermittent sterilization **تعقيم متقطع**
أنظر تعقيم متقطع Fractional sterilization ، وأنظر جهاز أرنولد للتعقيم بالبخار غير المضغوط Steam Arnold's apparatus .

Internal **داخلي**
- يقع بالجزء الداخلي .
- يقع أو ينتج بالداخل .
- دواء معد للاستعمال عن طريق المعدة .

Internode **بين العُقَد ؛ سلامية**
- منطقة فى ساق النبات تقع بين عقدتين متتاليتين .
- منطقة بالليفة العصبية المغمده ، تقع بين عقدتين متتاليتين .

Interphase **الطور البينى ؛ انترفيز**
فترة الراحة فى حياة الخلية التى لايحدث أثناءها انقسام ، وهى تقع بين إنقسامين ميتوزيين متتاليين .

Intersex **خنثى ؛ بينى الجنس**
فرد ثنائى الجنس ، له صفات جنسية ، ثانوية أو جسدية أو سلوكية ، مختلطة بدرجات مختلفة بين الذكر والأنثى .

Interstitial water **ماء بينى**
ماء يوجد فى الفجوات البينية ، فى الصخور أو الرواسب أو أى وسط مسامى .

Intervening DNA sequence
تسلسل (سياق) من د ن أ متداخل .
أنظر إنترون Intron .

Intestinal tract **الجهاز المعوى**
يشمل المعدة والأثنى عشر والأمعاء الدقيقة والغليظة .

Intestine **أمعاء (المفرد مِعًى)**
جزء من الجهاز الهضمى يقع بين المعدة والشرج ، وهو يشمل كل من الأمعاء الدقيقة Small intestine، والأمعاء الغليظة Large intestine .

Intoxication **تسمم**
أنظر تسمم الأغذية Poisoning of foods .

Intra... **خلال ؛ داخل**
سابقة لاتينية بمعنى خلال Within ، ضمن ، داخل الشىء ...

Intracellular ; Within the cell
بداخل الخلية
- مايقع بداخل خلية بروتوبلازمية ، مثل المحتويات الخلوية .
- نمو الكائن الحى المتطفل بداخل خلية العائل .

Intracellular enzymes
إنزيمات داخلية الإفراز
إنزيمات تكونها وتفرزها الخلية الميكروبية بداخل خليتها ، للقيام بعمليات الأيض الغذائى وانتاج الطاقة .

Intrachange ;
Intrachromosomal aberration
زيغ داخل الكروموسوم
زيغ يحدث بداخل الكروموسوم ، قد يكون أنتقاصا (فقد جزء من المادة الوراثية) ، أو تضاعفا ، أو إنقلابا ، أو انتقالا بالكروموسوم .

Intracutaneous diagnostic tests
اختبارات تشخيصية داخل الجلد
اختبارات متعددة ، تتم بحقن جزء صغير من مادة الاختبار داخل طبقات بشرة الجلد ، وذلك لمعرفة مدى حساسية الشخص :
- لوجود أو لغياب أجسام مضادة بالجسم ، حيث يجرى اختبارشيك Schick test .
- لوجود أجسام مضادة لميكروب بشخص مريض حيث يجرى اختبار شولتز-كارلتون Schultz-Charlton reaction .
- لوجود مناعة خلوية للميكروبات المرضية .

Intragenic suppression **كبت داخل الجين**
حدوث زيغ بالجين ، يؤدى إلى استعادة الجين لوظيفة زائغة ، أو مفقودة منه .

Intramolecular **داخل الجزىء**
مايوجد أو يحدث بداخل الجزىء .

Intrauterine immunity **مناعة داخل الرحم**
مناعة يكتسبها الجنين من أمه ، بمرور المواد المناعية للجنين خلال المشيمة .

Invasion **غزو**
دخـول الميكـروب لجسـم العـائل ، ووصولـه للأنسجة وتكاثره بها .

Invasiveness **قدرة الغزو**
قدرة الميكروب على دخول جسـم العـائل ، بعـد إجتيازه لحواجز الجسم الدفاعية .

Inversion **أنقلاب ؛ إنعكاس**
- الدوران رأسا على عقب .
- **ويعنى المصطلح فى الوراثة :**
أنفصام يحدث فى أحد الكروموسـومات ، ودوران الجزء المفصوم ١٨٠° ، والتحام نهايته فى عكس موضعها السابق ، مما يؤدى إلى إنعكاس النسـق الجينى .

Inversion loop **عروة إنعكاس**
عروة تتكون عندالانقسام الإختزالى ، أثناء تـزاوج الكروموسومات المتماثله ، والتى حدث إنعكاس فـى إحداها .

Invertase ; Invertin ; Saccharase ; Sucrase
إنفرتيز ؛ انفرتين ؛ سكاريز ؛ سيكريز
إنزيم يحول مائيا سكر القصب (السـكروز) ، إلـى دكستروز (جلوكوز) ، وليفيلوز (فركتوز) .

Invertebrata **لافقاريات**
شعبة حيوانية عديدة الخلايا ، تمتاز بأنـها بـدون عمود فقرى ، ومن أمثلة الطوائف التابعة لها طائفـة الحشرات والعنكبوتيات والقشريات .

Invertin **إنفرتين**
أنظر أنفرتيز Invertase .

Invert sugars **سكريات مُحَوَّلة**
سكريات جلوكوز وفركتوز ، ناتجة من تحلل بعـض الكربوهيدرات كالنشا ، أو بعض السكريات كسـكر القصب ، السكروز .

Intrinsic **داخلى**
يقع ضمن الجسم ، أو ضمن عضو من أعضائه .

Intro... **ضمن**
سابقة لاتينية بمعنى فى ، ضمن ، بداخل ... .

Introgressive hybridization
تهجين بالإندماج الجينى
دمج جينات من نوع معين ، فى مجموعـة جينيـة أخرى .

Intron ; Intervening DNA sequence
إنترون ؛ تسلسل من د ن أ متداخل
أجزاء لحامض DNA من جين منشطر ، تُنسَخ إلـى حامض RNA نووى ، ولكنها لاتترجم إلى بروتين .

Intrusion **إقحام**
دفع إحدى المواد لتملأ فراغا ما ، أو لتتخلل مسـام جسم ما .

Inulin ; Dahlia starch
إنيولين ؛ نشا الداليـا
مادة كربوهيدراتية $(C_6H_{10}O_5)_n$ متبلمرة من سـكر الفراكتوز $(C_6H_{12}O_6)$ ، وتوجد كغذاء مخزن بكثير مـن النباتات ، مثل الخرشوف والداليا والطرطوفة .

Invaders **ميكروبات غازية**
أنظر ميكروبات غازية Allochthonous .

Invagination ; Involution
- **إنغلاف**
انطواء ظهرا لبطن .
- **إنغماد**
تغلف صفيحة من خلايا أو من غشاء ، فى غلاف.

Invasin **عامل غزو ؛ إنفازين**
أنظر هياليرونيديز Hyaluronidase .

Involution forms of bacteria
أشكال مشوهة للبكتريا
تشوه فى أشكال البكتريا عن النمط الطبيعى ، فى الشكل أو الحجم أو التركيب ، يحدث نتيجة لتغير ظروف الوسط أو التغذية أو الضغط الأسموزى أو لقدم المزرعة .
ولاتفقد هذه الأشكال المشوهة قدرتها على التكاثر وتكوين أفراد عاديه ، عند إنباتها تحت الظروف الطبيعية .

Ioclide **مركب أيوكليد**
أنظر أيودوفورات Iodophors .

Iodamoeba **أيوداميبا**
جنس يتبع بروتوزوا الأميبا ، وهو غير ضار ويعيش مترمما بالقولون .

Iodine, I_2 **يود**
مادة متبلوره سوداء اللون ، واليود لايذوب فى الماء ، ويتسامى إذا سخن ، ووزنه الذرى ١٢٦,٩ ، وهو أحد الهالوجينات شديدة السمية للميكروبات ، ويستعمل كمطهر للجلد ، بتركيز ٢% فى صبغة اليود Iodine tincture .

Iodine test, for starch **إختبار اليود للنشا**
إختبار يجرى للكشف عن الميكروبات المحللة للنشا النامية فى طبق بترى .
ويتم ذلك بغمر طبق النمو بمحلول يود صبغة جرام ، وسيلاحظ أن الميكروبات المحللة للنشا ، يتكون حولها هالة تعطى لونا فاتحا مع اليود ، أما غير المحللة للنشا ، فإنها تكون محاطة بهالة زرقاء اللون .

Iodine tincture **صبغة يود**
مركب يودى كحولى يستعمل كمطهر سطحى للجلد ، يتكون من ٢% يود ، ٥% أيوديد صوديوم ، مع كحول ايثانول ٩٥% .

In vitro **; In glass**
فى الأوعية الزجاجية ؛ خارج الجسم الحى ؛ فى المعمل
تعبير يطلق على مايقام بخارج الجسم الحى ، مثل التجارب البيولوجية التى تجرى فى المختبر بالأوعية الزجاجية ، كأنابيب الاختبار .

In vitro **fertilization**
إخصاب فى الزجاج ؛ إخصاب خارج الجسم الحى
إخصاب بويضة خارج جسم الأنثى فى أنابيب ، ويمكن غرس هذه البويضات الملقحة فى الرحم ليكتمل نموها .

In vitro **marker**
واسم (علامة ؛ مبين) فى الزجاج
طفرة تحدث معمليا فى مزرعة نسيجية ، تسمح بالتعرف على التغير فى النمط الظاهرى .

In vivo **; Within living organisms**
فى الجسم الحى
تعبير يطلق عل مايعمل بداخل جسم الكائن الحى ، مثل التجارب البيولوجية التى تجرى ، بداخل خلايا، أو نسيج ، أو بجسم الكائن الحى .

In vivo **marker**
واسم (علامة ؛ مبين) فى الجسم الحى
جين طافر يوجد طبيعيا فى الثدييات ، يستخدم كعلامة تساعد على تعيين النمط الظاهرى للخلايا ، التى تحتويه فى المزرعة النسيجية .

Involuntary **لاإرادى**
عمل يتم بشكل مستقل عن إرادة الكائن ، مثل حركة بعض عضلات الجسم ، وحركة الجهاز الهضمى .

Involuntary movement **حركة لاإرادية**
حركة تنتج ذاتيا نتيجة لمؤثر ما ، وهى تتم مستقلة عن إرادة الكائن الحى .

Involution **أنغلاف ؛ إنغماد**
أنظر انغلاف ، إنغماد Invagination .

Iodinine **أيودنين**
صبغة ذات لون أخضر مزرق ، تفرزها بعض أنواع البكتريا ، وهى صبغة تنتمى لمجموعة صبغات الفينازين Phenazine dyes .

Iodometry **معايرة باليود ؛ يودومترية**
من طرق التقدير الحجمى للمواد ، التى تستخدم لتعيين كمية مادة ما ، باستعمال اليود .

Iodophilic **محب للصبغ باليود**
مركبات خلوية تصبغ بعمق بمحلول اليود ، مثل بعض المحتويات السيتوبلازمية والفجوات الخلوية .

Iodophors **إيودوفورات**
مركبات عضوية مرتبطة باليود ، مخفضة للجذب السطحى ، مثل مركبات الأيوكليد Ioclide والبيتادين Betadine ، التى تستعمل محاليلها بكثرة للتطهير والتنظيف ، فى المستشفيات والمطاعم .

Iodothyrin **أيودوثايرين**
مركب يودى يوجد فى المادة الغروية للغدة الدرقية .

Ion **أيون ؛ شارده**
- ذرة ذات شحنه كهربائية ، موجبة أو سالبة .
- مركبات أو مجموعة ذرات مشحونه كهربائيا ، لفقدها الكترونات ، كما فى الكاتيونات ، مثل مجموعة الأمونيوم NH_4^+ ، أو لإكتسابها الكترونات كما فى الأنيونات ، مثل مجموعة الكبريتات SO_4^{2-} .

Ion exchange chromatography
تحليل كروماتوجرافى (استشرابى) بالتبادل الأيونى
فصل خليط من جزيئات عن بعضها ، حسب إختلاف شحنات مجموعاتها ، التى لها درجات مختلفة من الألفة لورق الفصل .

Ion exchange column **عمود التبادل الأيونى**
عمود مملوء بمواد راتنجية خاصة بالتبادل الأيونى .

Ion exchange resin
راتنجات التبادل الأيونى
راتنجات فصل فى التحليل الكروماتوجرافى ، تمر الجزيئات من خلالها بدرجات متفاوته ، وذلك حسب ألفة الراتنجات للشحنات الكهربائية ، التى بمجاميع الجزيئات التى تمر بالراتنجات .

Ionic bond ; Electrovalent bond
رابطة أيونية ؛ رابطة تكافؤ كهربائية
رابطة كهربائية ساكنه (إليكتروستاتيكية) ، تربط بين أيونات فلز ولافلز مثل Na^+ و Cl^- ، أو بين مجاميع وظيفية وبعضها .
وتنتج هذه الرابطة من انتقال وإتحاد (وليس مشاركة) الكترون أو أكثر من المدار الخارجى لعنصر ما كالصوديوم مثلاً ، الى عنصر أخر كالكلور مثلاً .
والروابط الأيونية ، من الروابط المميزة أساسا للمركبات غير العضوية ، وهى ليست روابط قوية ، لأنها تتأين أو تتفكك بسهولة فى المحاليل المائية .

Ionization **تأين**
عملية يكون من نتيجتها إكتساب الجزىء أو الذرة المتعادلة ، شحنه موجبة أو سالبة .

Ionization degree **درجة التأين**
نسبة تركيز الجزيئات المتأينه ، إلى تركيز الجزيئات غير المتأينه ، من المادة نفسها .

Ionizing energy **طاقة التأين**
معدل الطاقة التى يفقدها إشعاع مُؤين ، لتوليد زوج من الأيونات ، عند مروره فى غاز معين .

Ionizing radiation **أشعة مُؤَيِّنه**
أشعة كهرومغناطيسية قصيرة الموجه ، عندما تمر فى مادة أو خلية ، فإنها تسبب تأينا لمكوناتها .

Ionophores **حاملات الأيونات**
مواد ذات وزن جزيئى منخفض يتراوح من ٥٠٠ إلى ٢٠٠٠ دالتون ، ذات سطح كاره للماء ، تقوم

Irish moss **الطحلب الأيرلندى**
الأسم الدارج لأحد أنواع الطحالب الحمراء التى تنتمى لجنس *Chondrus* ، ويستعمل الطحلب كغذاء ، بشرق آسيا وبشمال أوربا وأمريكا .

Iron bacteria ; Ferrobacteria **بكتريا الحديد**
مجموعة بكتيرية تعيش فى المياه الغنيه بأملاح الحديد ، وتحصل على طاقتها غالبا من أكسدة أملاح الحديدوز إلى حديديك (Fe^{2+} إلى Fe^{3+}) والمنجنوز إلى منجنيك (Mn^{2+} إلى Mn^{4+}) ، ومن هذه البكتريا مايرسب أملاح الحديد بأغلفة خلاياها ، وتسبب متاعب بموارد مياه الشرب .
من بكتريا الحديد ، ماهو ذاتى التغذية ، أو عضوى التغذية ، ومنها العصوى مثل *Gallionella* sp. ، ومنها ذو الكابسول مثل *Ferrobacillus* sp. ، ومنها الخيطى المحاط بغلاف، الشبيه بالطحالب مثل أجناس *Clonothrix ; Leptothrix ; Sphaerotilus* .

Iron-binding proteins **بروتينات رابطة للحديد**
بروتينات توجد فى بعض المواد مثل البيومين البيض ، قادرة على الارتباط بالحديد الميسر الموجود بالوسط وتحوله إلى حديد غير ميسر ، وبذلك تحد من نمو الميكروبات التى تحتاج إلى هذا العنصر .

Iron chelators , microbial
مخلبيات الحديد الميكروبية
أنظر إنتيروكولين Enterocholin .
وأنظر مخلبيات الحديد الميكروبية Siderophores .

Iron , nutritional element
الحديد ، عنصر غذائى
عنصر غذائى هام للميكروبات ، تحتاجه بكميات ضئيلة ، وهو يدخل فى تركيب السيتوكروم ومركبات الهيم ، وبعض البروتينات ، كما يعمل كعامل مساعد لبعض الإنزيمات .

Iron-porphyrin **مركب حديد-بورفرين**
جزىء بورفرين (أربع مجموعات بيرول حلقية) مرتبط مع حديد ، ويشكل المركب فى مجموعه

بنقل بعض الأيونات ، مثل K^+ , NH_4^+ خلال غشاء الخلية السيتوبلازمى ، ومن أمثلتها المضاد الحيوى الفالينومايسين Valinomycin .

Ionosphere **الأيونوسفير**
منطقة الغلاف الأيونى من جو الأرض ، وهى طبقة غازات متأينه مشحونة كهربائيا (أيونات والكترونات حره) ، ناتجة من تأثير الموجات القصيرة بالإشعاع الشمسى . وتبدأ منطقة الأيونوسفير من ارتفاع حوالى ٨٠ كم من سطح البحر ، وتمتد إلى ارتفاع حوالى ٣٠٠ كم .
وتتميز منطقة الأيونوسفير ، بقدرتها على نقل وانعكاس موجات اللاسلكى والراديو ، لذلك فهى طبقة هامة فى عملية الإتصالات بين القارات .

IQ **معامل الذكاء**
أنظر معامل الذكاء Intelligence quotient .

IR **أشعة تحت الحمراء**
أنظر أشعة تحت الحمراء Infrared rays .

Iridescent viruses **فيروسات قُزحية الشكل**
مجموعة من الفيروسات التى تصيب الحشرات ، وهى كروية الشكل ، عشرينية الأوجه ، حامضها النووى dsDNA ، والأنسجة المصابه بتلك الفيروسات يكون لها شكل قوس قُزَح ، لوجود بللورات صغيرة من الفيروس بسيتوبلازم الخلية المصابة .

Iris
– قوس قُزَح
– قَزَحية العين
تقع بين القرنيه والعدسة ، وهى تحيط بإنسان العين .

Iris diaphragm **حجاب قُزَحى**
أداة توجد أعلى مكثف المجهر الضوئى ، وبواسطتها يمكن التحكم فى حجم مخروط الضوء الناتج من مصدر الإضاءة ، الذى سينفذ عبر العدسة الشيئية .

Isauxesis ; Isometry
نمو مشابه ؛ تساوى النمــو
نمو جزء من أجزاء الجسم ، بنفس سرعة نمو بــاقى أجزائه الأخرى .

IS elements **تتابعات عناصر الغرز**
أنظر تتابعات الغرز Insertion sequences .

Islets of Langerhans **جزر لانجرهانس**
مجموعة من الخلايا البيضاوية الصماء ، توجد فــى البنكرياس ، تفرز الأنسيولين فى الفقاريات ، وينسب الإسم إلى عالم التشريح الألمانى ، لانجرهانس .

... ism **خاصية ؛ مرض**
لاحقة بمعنى خاصية ، حالة ، مرض ...

Iso... **مشابه**
سابقة إغريقية بمعنى مشابه ، متماثل ، متساو ...

Isoagglutinins ; Isohemagglutinins
مُجمِّعات (مُلزِّنات) مشابهة ؛
مجمعات دموية مشابهة (متماثلة)
أجسام مضادة تتحد مع كرات دم حمراء من نفــس النوع وتسبب تجمعها .
العكس مُجمِّعات متباينه Heteroagglutinins .

Isoalleles **الأئل مشابهة**
الأئل مختلفة جينيا فيما بينها ، ولكنها تعطى أنماطـا ظاهرية متشابهه ، ولايمكن التفريق بين تلك الألائل إلا بإختبارات خاصة .

Isoantibody **جسم مضاد (مشابه)**
- جسم مضاد يوجد فى بعض الأفراد فقط التــابعين لنوع ما ، ويستطيع هذا الجسم المضاد أن يتفاعل مع الأنتجيـــن ، الموجــود بــالأفراد المتلقيــة التابعين لنفس النـــوع Species ، مثــل تفــاعل Iso antibody B بمجموعة دم A ، مع أنتجيــن B بمجموعة دم B .
- جسم مضاد يتولد كاستجابة مناعية لنسيج يُستمد من فرد من نفس نوع المتلقى .

الجزء غير البروتينـــى فى جـــزىء الهيموجلوبين ، بكرات الدم الحمراء .

Irradiation **تشعيع**
- تعريض أو معاملة المادة أو الجســم للأشــعة ، مثل الأشعـــة فوق البنفسجيـــة والأشعة السينية ... وغيرها ، ويستخدم التشعيع فى التعقيم ، وفى حفظ بعض الأغذية .
- إنتشار لعامل مؤثر ، ناتج من منبه .

Irregular colony
مستعمرة غير منتظمة ؛ مستعمرة شاذة
مستعمرة بكتيرية ليس لها شكل واضح محدد .
أنظر شكل المستعمرة البكتيرية Colony form .

Irreversible reaction
تفاعل غير عكسى ، تفاعل لاعكسى
تفاعل يسير فى إتجاه واحد ، ولاينعكس .

Irritability **تهيج ؛ إثارة**
خاصية بالكائنات الحية ، تجعلها تستجيب للمنبــهات الخارجية وتتفاعل معها .

Irritability response **إستجابة للإثارة**
استجابة الكائن الدقيق أو الكبير ، للتأثر والتفاعل مع المنبهات الخارجية الموجودة بالوسط المحيط ، سواء أكانت منبهات طبيعية ، أو كيميائية ، أو بيولوجية .

Irritable **قابل للإثارة**
وصف لما يبدى استجابة لمؤثر ما .

Irritant **عامل مهيج ؛ عامل مثير**
منبه خارجى ، يثير استجابة الكائن له .

Irrigation **رى**
استخدام المياه الطبيعية أو المياه المخزنة ، فــى رى الأراضى الزراعية .

- الأس الإيدروجينى ، الذى يتعادل عنده الشحنات الكهربائية السالبة والموجبة للبروتين الغروى ، فيرسب ، وهو على سبيل المثال = ٤,٦ فى حالة كازين اللبن .

Isoenzyme ; Isozyme **إنزيم مشابه**
إنزيم يختلف عن المجموعة التابع لها فى شكل تركيبه البنائى ، ولكنه يقوم تقريباً بنفس التفاعلات التى تقوم بها أفراد مجموعته .

Isoforms **أشكال مشابهة**
- جزيئات متشابهة فى تركيبها الجزيئى ، ولكنها تختلف فى تركيبها البنائى ، وفى بعض صفاتها الكيميائية .
- مجموعة من البروتينات متقاربة وظيفياً ، وإن كانت تختلف إختلافاً بسيطاً فى تتابع أحماضها النووية .

Isogametangia (*sing.* Isogametangium)
حوافظ مشيجية مشابهة
حوافظ أمشاج قد تكون متضادة الجنس ، ولكنها متشابهة فى الشكل .

Isogametes **أمشاج مشابهة**
أمشاج قد تكون متضادة الجنس ، ولكنها متشابهة فى الشكل ، أى أمشاج لها نفس شكل الأمشاج التى ستتحد معها .

Isogamy **تَمَاشُج ؛ تزاوج أمشاج مشابهة**
إتحاد جنسى يحدث بين أمشاج (أو خلايا) ، متشابهة فى الشكل والحجم ، ولكنها متضادة فى الجنس .

Isogenes **جينات مشابهة**
ألائل جينية لها نفس العمل ، أو عمل مشابه .

Isogenetic ; Isogenous **متشابه الأصل**
- نشأ من نفس المصدر ، أو من مصدر مشابه .
- له نفس النمط الجينى .

Isoantigen ; Alloantigen **أنتجن مشابه**
أنتجن نسيجى يوجد فى شخص ما دون شخص أخر من نفس النوع Species ، لكنه يسبب لهذا الشخص الآخر استجابة مناعية له .
مثل تفاعل Isoantigen A بمجموعة دم A ، مع Isoantibody A بمجموعة دم B .

Isochromatic **متجانس اللون**
وصف لما له لون واحد ليس فيه إختلاف .

Isochromatic deletion
انتقاص كروماتيدى مشابه
فقد جزء من المادة الوراثية ، فى موقعين متناظرين من الكروماتيدات الشقيقة .

Isochromosome **كروموسوم مشابه**
كروموسوم ذو ذراعين متماثلين فى الطول والتركيب الجينى ، ولكن مواقع الجينات فى الذراعين مرتبة بشكل عكسى .
وتحدث هذه الحالة بالذراعين أثناء انقسام الميتوزى ، عندما ينشطر السنترومير عرضيا بدلا من طوليا .

Isochromous **متجانس اللون**
وصف لما له لون واحد ليس فيه إختلاف .

Isochronic **متساوى الزمن**
- متساو من حيث مدة استمراره .
- ثابت الدورة الزمنيه .
- يتكرر فى فترات منتظمة .

Isocyclic **متماثل الحلقة**
مركب حلقى ، تتكون ذرات أركان حلقته ، من نوع واحد من الذرات .

Isoelectric point ; Isoionic point
نقطة التعادل الكهربائية ؛ نقطة التساوى الأيونية
- النقطة الواقعة على مقياس الأس الإيدروجينى pH ، التى يتساوى عندها تركيز الجزء الأنيونى مع تركيز الجزء الكاتيونى ، فى مادة ما .

- منع التزاوج بين مجموعتين قريبتين من الكائنات الحية ، وذلك بالعزل المكاني أو الجغرافي أو الموسمي ... أو بأية وسيلة أخرى .
- مجموعة سكانية يتم بين أفرادها تزاوج متجانس .

Isolation method **طريقة عزل**
تقنيات مختلفة تستخدم لعزل الميكروب بحالة نقية من مزرعة خليطة ، لتعريفه ، ودراسة خواصه ، واستخدامه فى أغراض معينه ، ولأعادة تنميته فى مزرعة نقية .
ومن التقنيات المستخدمة فى عزل البكتريا ، طريقة الأطباق المصبوبة Pour plate method ، وطريقة الأطباق المخطوطة Streak plate method.

Isoleucine **أيسوليوسين**
حامض أمينى أليفاتى ذو مجموعة كربوكسيل ومجموعة أمين ، صيغته الكيميائية $C_6H_{13}O_2N$.

Isolichenin **أيسولايكنين**
أنظر لايكنين Lichenin .

Isoloci (*sing.* Isolocus) **مواقع مشابهة**
مواقع على الكروموسوم لجينات غير أليلية ، لها وظائف متشابهة .

Isologous **متشابه النمط الجينى**
أنظر متشابه النمط الجينى Isogenic .

Isologous cell line
خط خلايا متشابهه النمط الجينى
خط خلايا ناتج من توائم متشابهة ، أو من كائنات تتزاوج فيما بينها تزاوجا نقيا .

Isomer(s) **مشابهات**
مركبات ذات ذرات متشابهة عددا ونوعا ، ولكنها تختلف فى أشكالها البنائية لتركيب الجزىء ، أو فى شكلها فى الفراغ ، ولذلك فإن هذه المركبات تختلف عن بعضها فى خواصها .

Isogenic ; Isologous ; Hemozygous
متشابها النمط الجينى ؛ متماثلا الزيجوت
كائنان متشابهان جينياً ، وقد يكونا غير متشابهين جنسياً ، وهما مولدان من نفس الشخص ، أو من شخص من نفس الذرية .

Isogenous **متشابه الأصل**
أنظر متشابه الأصل Isogenetic .

Isogonal **متساوى الزوايا**
- يشكل زوايا متساوية .
- متفرع .

Isograft **طعم مشابه**
طعم نسيجى ينقل من فرد مانح إلى فرد متلقى من نفس النوع ، وللفردين نمط جينى متشابه .

Isohemagglutinins
مجمعات (ملزنات) دموية مشابهه
أنظر مجمعات مشابهة Isoagglutinins .

Isoimmunization **تمنيع مشابه**
تكوين أجسام مضادة استجابة لأنتجينات من نفس النوع .

Isoionic point **نقطة التساوى الأيونية**
أنظر نقطة التعادل الكهربائية Isoelectric point .

Isolate **- عزلة**
ميكروبات معزولة من وسط معين بحالة نقية .
- منعزله
مجموعة سكانية يتم بين أفرادها تزاوج متجانس .

Isolate, to **يعزل**
- فصل ميكروب ما ، أو نوع معين من الميكروبات ، من الخليط الميكروبى الموجود معه بالوسط ، للتعرف عليه ، ودراسة خواصه ، واستخدامه فى أغراض معينة .

Isoprene ; 2-methyl butadiene, C_5H_8
أيسوبرين ؛ ميثايل بيوتادين
مركب عضوى ذو خمسة ذرات كربـــون ، رمـــزه

$$CH_2 = C(CH_3) - CH = CH_2$$

ينتج من تقطير المطاط الطبيعى ، وهو يكون وحدات بنائية تدخل فى تركيب التربينات Terpenes .

Isoptera , Order ; Termites ; White ants
رتبة متساوية الأجنحـــة ؛ حشـــرات الـــترميت ؛ النمل الأبيض
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota ، وحشـــرات هـــذه الرتبة ذات أجزاء فم قارضة ، وبعض الأفراد لـــه زوجان من الأجنحة المتساوية الطول ، وتفوق البطن فى الطول ، بينما باقى الأفراد غير مجنح ، والتطور بسيط أو تدريجى .
وتعيش حشرات هذه الرتبة فى مستعمرات ، وتضـــم المستعمرة ملكة واحدة وذكورا وشغالات ، وتوجـــد المســـتعمرات الحشـــرية تحـــت الأرض وداخـــل الأخشاب ، وتتغذى الحشرات على الأخشاب والمواد السليلوزية ، ويساعدها على هضـــم هـــذه المـــواد مايتعايش بأمعائها من كائنات مجهرية محللة لتلـــك المواد .
ويسبب النمل الأبيض خسائر كبيرة بالأخشاب .

Isopycnic ; Isopyknic **متساوى الكثافة**
- محتويات خلوية متساوية الكثافة .
- كروموسومات متشابهة الكثافة ، وهى بذلك تتشابه فى مظهرها .

Isorenieratene **أيسورينيراتين**
صبغة كاروتينويدية ، توجد فـــى بكتريـــا الكـــبريت الخضراء .

Isosporous ; Homosporous **متشابه الجراثيم**
- كائن ذو جراثيم من نوع واحد فقط .
- نباتات كل أبواغها متاثلة ومتشـــابهة ، أى أنـــها تنتج نوعا واحدا فقط من الجراثيم .

Isomerases
إنزيمات المشابهات ؛ ايسوميريز
إنزيمات تحول المركب إلى المركب المشابه لـــه ، بإعادة ترتيب مجاميع H^+ و OH^- داخل الجزىء .

Isomerism **خاصية التشابه الأيسوميرية**
الظاهرة المتعلقـــة بوجـــود مركبـــات مشابهـــات Isomers .

Isometric labile ringspot virus gorup
مجموعة فيروسات التبقع الحلقى المتماثلة
أنظر مجموعة ايلارفيروس Ilarvirus group .

Isometry **تساوى النمو**
أنظر نمو مشابه Isauxesis .

Isomorphic **متماثل الأشكال ؛ متشاكل**
- أفراد متشابهه فى الشكل ، ولكنها ذات أســـلاف مختلفة .
- تناوب طورى الدبلويد والـــهابلويد فـــى أجيـــال متشابهة مورفولوجيا .

قارن مع متباين الأشكال Heteromorphic .

Isomorphism **تشابه فى الشكل ؛ تشاكل**
- أفراد ذات أشكال متشابهة ، ولكنها من أجنـــاس أو أنواع مختلفة .
- تشابه ظاهرى بين أعضاء مختلفة التركيب .
- معادن ذات أشكال خارجية متشـــابهة ، ولكنـــها مختلفة التركيب الكيميائى .

Iso-osmotic solution
محلول متساوى الأسموزية
أنظـــر محلـــول متســـاوى الأســـموزية Isotonic solution .

Isoplanogametes
سابحات مشيجية متشابهة ؛ أمشاج سابحة متشابهة
أمشاج متحركة متشابهة فى الشكل ، ولكنها قد تكون متضادة فى الجنس .

Isotypes **أنماط مشابهة**

- أنواع من نمط واحد .
- عينات جمعت من نفس النبات وفى نفس الوقت .
- نمط نباتى أو حيوانى شائع وجوده فى منطقتين أو أكثر .
- أنتجينات توجد فى كل أفراد نوع معين ، ولاتوجد فى أفراد من أنواع أخرى .

Isozyme **إنزيم مشابه**

أنظر إنزيم مشابه Isoenzyme .

Isthmospore **جرثومة برزخية**

جرثومة لاجنسية تتكون من أربعة خلايا ، ذات جدار خارجى سميك وحواجز جدارية رقيقة ، تفصل بين الخلايا كالبرزخ Isthmus ، كما فى الجنس الفطرى *Isthmospora* .

Isthmus **قنطرة ضيقة ؛ برزخ**

- تركيب ضيق يربط بين جزئين ، مثل برزخ الغدة الدرقية وبرزخ البروستاتا ، أو يربط بين أنصاف خلايا Semi-cells ، كالموجود فى بعض أنواع الطحالب الخضراء ، كالديسميدات الحقيقية Desmids .
- حاجز جدارى سميك مثقب ، يفصل بين خليتى جرثومة زقية ثنائية الخلايا .

Itaconic **حامض إيتاكونيك**

حامض عضوى غير مشبع ثنائى الكربوكسيل ، رمزه

$$\begin{array}{c} COOH \\ | \\ CH_2 = C - CH_2 - COOH \end{array}$$

ينتج الحامض تخميريا بواسطة بعض الفطريات مثل أنواع تابعة لجنس *Aspergillus* عند تركيز أيون أيدروجين قدره ٢,٠ .
ويدخل الحامض فى كثير من الصناعات .

Isotonic normal saline solution
محلول ملحى متساوى الأسموزية ؛
محلول ملحى فسيولوجى

أنظر محلول ملحى فسيولوجى Physiological saline solution .

Isotonic solution ; Iso-osmotic solution
محلول متساوى الأسموزية ؛
محلول متساوى التوتر

محلول يحتوى على مواد مذابه ، بتركيز يتساوى مع ذلك الموجود بالمحلول الخلوى ، أو بالمحاليل التى يقارن بها ، وهو بذلك ذو ضغط أسموزى يتساوى مع محلول الخلية ، فلايسبب للخلية بلزمة أو أنتفاخا .

Isotopes **نظائر (المفرد نظير)**

مجموعة صور لعنصر كيميائى ، لها نفس الخواص الكيميائية ونفس العدد الذرى ، ولكنها تختلف عن بعضها فى الوزن الذرى ، أى أن لها نفس عدد الإلكترونات والبروتونات (الرقم الذرى ، العدد الذرى) ، ولكنها تختلف عن بعضها فى عدد النيوترونات (رقم الكتلة ، الوزن الذرى) الموجودة فى نواة ذرتها ، فالنظائر تتشابه فى الرقم الذرى ، ولكنها تختلف فى رقم الكتلة .
وعلى ذلك ، فإن الذرات الناتجة من عنصر كيميائى واحد ، ولكنها مختلفة فى وزنها الذرى ، أى فى عدد مابها من نيوترونات ، تسمى بأسم النظائر لهذا العنصر .
فمثلا فى حالة عنصر الكربون ، فإننا نجد أن له أربعة نظائر ، منها أثنتين لهما نشاط إشعاعى يميزا بوضع نجمة * على رقم الكتلة .
ونظائر الكربون هى $^{*11}C$, ^{12}C , ^{13}C , $^{*14}C$.

Isotopic enriched material
مادة مقواة بالنظير

مادة زيدت بها كمية نظير أحد مكوناتها ، بنسبة معينة .

عاج Ivory
نوع خاص من مادة الدنتين Dentine ، ويوجد العاج فى أسنان بعض الحيوانات كأنياب الفيل .

إيفانوفسكى Iwanowski , Dmitrii
عالم نبات روسى (١٨٦٤ - ١٩٢٤) ، وهو أول من نشر بحثا عن طبيعة فيروسات النبات والحيوان ، وعن مسبب مرض موزاييك الدخان ، وأطلق على تلك العوامل الممرضة ، مسببات قابلة للترشيح ، كما وصف الأجسام الداخلية التى تتواجد بخلايا العائل المصاب بتلك المسببات ، بالفيروسات .

إكسودرم Ixoderm
طبقة من هيفات لزجة ، تغطى التركيب المظلى الشكل ، فى فطريات عيش الغراب .

إلتهاب ... itides ; ... itis
لاحقة بمعنى التهاب .

الوحدة الدولية IU
أنظر الوحدة الدولية لنشاط الانزيم International Unit of enzyme activity
وأنظر الوحدات الدولية للمضادات الحيوية International Units of antibiotics
وأنظر وحدات القياس الدولية SI Units .

الإتحاد الدولى لجمعيات الميكروبيولوجى IUMS
أنظر
International Union of Microbiological Societies.

J

Jarovization ; Vernalization
تنشيط بالبرودة
معالجة البذور الساكنه بدرجة حـرارة منخفضـة ، لحثها على النمو ثم الازهار ، كما يحدث عند معاملة بذور بعض النباتات الشتوية بالحرارة المنخفضـة ، حتى يمكن زراعتها فى الربيع ، وحصادها صيفاً بعد النضج .

Jaundice **مرض اليرقان**
مرض يسبب حمى بالجسم ، وقد يعقبـه اصفـرار بالجلد والأنسجة المخاطية ، بسبب إصابة الكبد .
أنظر مرض اليرقان الكبدى الفيروسـى Hepatitis
وأنظـر اليرقـان المعـدى Icterus infectious
وأنظر أمراض الليبتوسبيرا ...... Leptospirosis .

Java black rot of sweet potato
مرض عفن جاوا فى البطاطا
أنظر أمراض الدبلوديا Diplodia diseases .

Jaw **فك**
– **فى الفقاريات**
تركيب مقوى بالعظم أو بـالغضروف ، عـارى naked ، أو مزود بصفائح قرنية ، أو بأسـنان .
ويُكوّن الفك جزءا من الفم ، ويساعد على فتحـه وقفله .
– **فى اللافقاريات**
تركيب مشابه لما فى الفقاريات ، ولكـن يتكـون من الكيتين .

Jejunum **الصائم**
الجزء الأوسط من الأمعاء الدقيقة للفقاريات ، ويقـع بين الأثنى عشر Duodenum واللفائفى Ileum .
ويصل طول جزء الصائم فى الانسان لحوالـى ٢,٥ متر ، وبه يحدث هضم للكربوهيدرات والبروتينات .

Jelly fungi
الفطريات الجيلاتينية ؛ الفطريات الهلاميه
مجموعة من الفطريات البازيديـه المتباينـه ، بـها الأجسام الثمرية ذات طبيعة جيلاتينيه عـادة ، وإن كان البعـض يكـون أجسـاما ثمريـة شـمعيه أو غضروفية .
من هذه الفطريـات المـترمم والمتطفـل ، ومنـها مايُستخدم فى انتاج الكاروتينويدات .

Joint ; Articulation **مفصل**
– مكان إتصال ، أو إنفصال ، جزئين من الأجزاء ، كما يحدث بين العظام .
– عقدة ، توجد فى مكان إتصـال بيـن سـلاميتين متتاليتين ، فى النبات .
– مكان انبثاق الأغصان فى النبات .
– مكان إتصال حامض DNA ضعفانى ، بخيـوط DNA ضعفانى آخر ، ويتم ذلك بتزاوج القواعـد عند نهاية الخيط الفردانى لكل جزىء .

Joule , J **جول**
وحدة الطاقة الدولية ورمزها J ، وهـى تسـاوى كمية الشغل المبذول ، لتحريك قوة قدرها واحد نيوتن متر Newton metre (وحدة قوة) 1 Nm ، لمسـافة واحد متر فى إتجاه القوة ، فى الثانية المربعة
حيث $1\ J = 1\ kg\ m\ s^{-2}$

وقد حل الجول محل وحدة الإرج Erg ، كمـا حـل الجول أيضا محل وحدة الكـالورى (وحـدة طاقـة حرارية) ، حيث
١ كالورى يساوى ٤,١٨٦٨ جول .

Juice
– **عصيـر**
السائل الذى بجسم الكائن .
– عصارة الفاكهة أو الخضر .
– **عصـارة**
السائل الذى تفرزه المعدة أو غيرها من الأعضاء.
– السائل الذى يستخرج من الخلايا أو من النسـيج عند عصره .

(الديناصورات) ، ونباتات الفصيلة السيكادية Cycads ، كما ظهر فى تلك الحقبه أسلاف الطيور .

Jute ; *Corchorus capsularis* الجوت
نبات حولى يكثر فى الهند ، ويزرع للحصول على أليافه ، التى يصنع منها الحبال وزكائب تعبئة المحاصيل .
ويتم الحصول على ألياف الجوت ، بتعطين سوق النبات بيولوجيا فى أحواض مناسبه ، وتلعب الميكروبات الاختيارية واللاهوائية ، دورا رئيسيا فى عملية التعطين .

Juvenal ; Juvenile حدث ؛ صبيانى
- خاص بصغار السن كالأحداث .
- وصف لما يتعلق بصغار السن .

Juvenescence مرحلة الصبا
مرحلة النمو المبكر للكائن الحى ، قبل وصوله إلى النضج الكامل .

Jumping genes جينات قافزه
أنواع من الجينات المتحركة ، مثل المتنقلات Transposons .

Junk DNA د ن أ رُمَّى
مناطق من حامض DNA عديمة الوظيفة ، لمجرد إكثار نفسها .

Jurassic epoch حقبه الجوراسى
الحقبه الوسطى من الدهر الجيولوجى الوسيط Mesozoic era ، فهى تلى حقبه العصر الترياسى Triassic epoch ، وتسبق حقبة الكريتاسى Cretaceous epoch ، أى أنها تقع منذ حوالى ١٨٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، واستمرت لحوالى ٤٥ مليون سنه .
أشتق الاسم من جبال Jura بسويسرا ، وفى حقبة الجوراسى سادت الزواحف الضخمه

K

Kahn test **اختبار كان**
اختبار تجمع Flocculation test يجرى للتعرف على وجود بكتريا الزهرى بسيروم دم الشخص المختبر .

Kainozoic era **الدهر الجيولوجى الحديث**
أنظر الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era .

Kala azar disease
مرض الكالا آزار ؛ الحمى السوداء
مرض تسببه بروتوزوا سوطيه متطفلة *Leishmania donovani* ، تنتقل بواسطة مفصليات الأرجل الماصة للدم ، وتبدأ أعراض المرض بحالة حمى ، ثم اسوداد لون الجلد ، وحدوث مايشبه الدوسنتاريا .

Kalium, K **كاليوم**
أنظر بوتاسيوم Potassium .

Kambucha **كامبوتشا**
أنظر عيش غراب الشاى Tea mushroom .

Kamé **كمأة**
اسم عربى دارج يقصد به الأنواع الداكنه من ثمار فطريات الترافلات Truffles ، ومنها الكمأة السوداء *Terfezia boudieri* ، والكمأة البنية *T. claveryi* ، وهى أنواع منتشرة بالشرق الأوسط .

K antigens **أنتجينات كى**
أنتجينات عديدة التسكر ، توجد فى كابسول بعض أنواع البكتريا السالبه لصبغة جرام ، مثل بكتريا السالمونيلا .

Kaolin ; Kaoline ; China clay
كاولين ؛ كاؤلين ؛ طفل ؛ صلصال صينى
تركيب من معدن الطين الألومينوسليكاتى ، ويسمى بطين الخزف ، لاستعماله فى صناعة الأوانى الخزفية ، كما يستخدم فى صناعات السيراميك والحراريات .

Kaolinite **كاؤلينايت**
أحد معادن الطين الرئيسية بالأراضى ، صيغته الكيميائية $Al_2O_3 . 2SiO_2 . 2H_2O$ ، وهو عبارة عن صفائح من السليكا والألومينا ، ذات نظام بللورى متشابك ، وخواص الكاؤلينايت فى الانتفاخ والانكماش والتبادل ، منخفضة ، إذا ماقورنت بمعادن الطين الأخرى .

Kaolinization **كولنه**
عملية تحويل معادن الفلسبار بالتربة ، إلى معدن الكاولين ، بتأثير الماء المشبع بثانى أكسيد الكربون .

Kappa bodies ; Kappa particles **جسيمات كابا**
جسيمات معقدة التركيب تحتوى جزىء DNA ، وتتكاثر ذاتيا وتتطفر أيضا ، وتشبه إلى حد كبير فى خواصها المورفولوجيه والكيميائية ، البكتريا الصغيرة الحجم أو الريكتسيا .
وتوجد جسيمات كابا فى حالة تكافل داخلى ، فى بعض سلالات بروتوزوا البراميسيوم ، كالبار امسيومات القاتله Killer paramecia .

Karkadi **كركديه**
أنظر كركديه Roselle .

Kary... ; Karyo... ; Caryo... **نواة**
سابقة إغريقية بمعنى نواه ,

Karya (*sing.* Karyon)
أنوية ؛ نوى ؛ نوايات
أنظر نواة Nucleus .

Karyallagy **تغير نووى**
اندماج يحدث بين خلايا غير متميزة جنسيا .

Karyolemma ; Nuclear membrane
الغشاء النووى
الغشاء المحيط بالنواة ، ويفصلها عن سيتوبلازم الخلية ، ويختفى الغشاء عند انقسام الخلية .

Karyolobism — **تفصص النواه**
أنقسام نواة الخلية إلى فصوص ، مثل مايحدث فى كرات الدم البيضاء .

Karyology — **عِلْم النواة**
العلم المتعلق بدراسة كل مايتعلق بنواة الخلية .

Karyolymph ; Nuclear sap
ليمف النواه ؛ عصير نووى
المادة الرائقة المتجانسه الموجودة بنواة الخلية .

Karyolysis — **تحلل النواه**
تحلل نواة الخلية ، وذوبان غشائها النووى ، وفقدها للكروماتين .

Karyomere — **كاريومير ؛ قُسَيْم نووى**
حويصله صغيرة على هيئة كريه ، تحتوى على جزء من النواة الطبيعية ، وذلك فى حالة الانقسام الميتوزى الشاذ .

Karyomicrosome — **جسيم نووى**
حبيبات نووية بكروماتين نواة الخلية .

Karyomit ; Karyomite
خيط نووى
خيط كروماتينى فى الشبكه النووية .
وأنظر كروموسوم Chromosome .

Karyomitosis — **انقسام نووى ميتوزى**
انقسام النواه الذى يسبق انقسام الخلية الميتوزى .
أنظر انقسام النواه Kakryokinesis .

Karyomixis — **إتحاد نووى ؛ امتزاج نووى**
إتحاد المواد النووية الجنسية .

Karyapsis ; Karyogamy
إقتران الأنويه ؛ إقتران نووى
اندماج نواتى خليتين أحاديتى المجموعة الكروموسوميه ، لتكوين نواة تحتوى على ضعف العدد الكروموسومى ، وذلك بعد التحام السيتوبلازم ، كما يحدث فى إخصاب الأمشاج .
أنظر إندماج بلازمى Plasmogamy .

Karyenchyma ; Karyochylema ; Karyolymph ; Nuclear sap
ليمف النواه ؛ عصير نووى
المادة الرائقة المتجانسه الموجوده بنواة الخلية .

Karyo... ; Caryo... — **نواة**
سابقة أغريقية بمعنى نواة .

Karyochylema — **ليمف النواه**
أنظر ليمف النواه Karyenchyma .

Karyoclasis ; Karyoklasis — **تفتت النواه**
تهشم نواة الخلية أو غشائها النووى .

Karyocyte ; Nucleated cell — **خلية منواة**
خلية ذات نواه .

Karyogamy — **إقتران الأنويه**
أنظر أقتران الأنويه Karyapsis .

Karyogenesis — **تولد الأنويه**
تكون نواة الخلية .

Karyokinesis ; Karyomitosis
أنقسام النواه ؛ أنقسام نووى ميتوزى
طور يسبق أنقسام الخلية الميوزى ، وفيه تتنصف مادة الكروموسومات إلى نصفين متساويين دون المساس بعدد الكروموسومات ، وهو غير الأنقسام الخلوى .

Karyoklasis — **تفتت النواه**
تهشم نواة الخلية أو غشائها النووى .

Karyotheca ; Nuclear membrane
غشاء نووى
غشاء رقيق يحيط بنـــواة الخليـــة ويفصلـــها عـــن السيتوبلازم ، ويختفى الغشاء عند انقسام الخلية.

Karyotin **كاريوتين**
أنظر كروماتين Chromatin .

Karyotype **نمط نووى**
- الصفـــات الظاهريـــة لمجموعـــة متتامـــة مـــن الكروموسومات الجسدية ، الموجودة فى خلايـــا الكائن الحى .
- مجموعة من الأفراد ، خلاياها لها نفس العدد من الكروموســـومات ، ونفـــس الـــترتيب الطولـــى للجينات ، فى الكروموسومات المتماثلة .

Karyozoic **طفيل نووى ؛ قاطن فى النواه**
كائن حى مثل بعض الطفيليات الأوليـــة ، تعيـــش بداخل نواة خلية العائل .

Kata... ; Cata ... **هبوط**
سابقة إغريقية بمعنى هبوط .

Katabolism **هدم ؛ أيض هدمى**
أنظر هدم Catabolism .

Katabolite ; Catabolite **ناتج الهدم**
كل مادة تنتج من الأيض الهدمى ، مثل البولينا .

Katakinetic **مُطلِق للطاقة**
وصف لما ينتج عنه تحرر طاقة من داخـــل الكـــائن الحى ، فى أثناء النشاط .

Katharobic water zone **منطقة مياه نظيفه**
منطقة من المياه بعيدة عن مصادر التلوث ، وهـــى مياه نظيفه خالية من الملوثـــات العضويـــة وغـــير العضوية ، وقد ينمـــو بـــها أنـــواع محـــدوده مـــن الكائنات الدقيقة .
قـــارن مـــع منطقـــة ميـــاه ذات كائنـــات مترممـــه Saprobic water zone .

Karyon (*pl.* Karya)
نواة الخلية (جمع : أنوية ؛ نوى ؛ نوايات)
جسم كروى معقد التركيب بداخل الخلية يسيطر على حياتها ونشاطها .
أنظر نواة Nucleus .

Karyophage **فاج النواة**
فاج يقوم بعمله الإلتقامى فى نـــواة الخليـــة التـــى يصيبها .

Karyoplasm ; Nucleoplasm **بلازما نوويه**
البلازما (المادة النووية) الموجوده فى نواة الخليـــة ، داخل الغشاء النووى .

Karyopycnosis ; Karyopyknosis
تكثف (تغلظ) النواه
إنكماش نواة الخلية ، وتكثف الكروماتين الموجـــود بها ، وتكوينه لكتل .

Karyorhexis ; Karyoschisis **تمزق النواه**
تمزق النواه وأنفجارها ، وتحول الكرومـــاتين إلـــى حبيبات تطرح بخارج الخلية .

Karyosome **نوية**
أنظر نوية Nucleolus .

Karyosphere **كرية نووية ؛ كاريوسفير**
النويه الكبرى فى النواة ، وهى كتلة نوويـــه كثيفـــة ينشأ منها أغلب كروموسومات الكائنـــــات البدائيـــة والبروتستا .

Karyostasis **سكون (ركود) نووى**
طور راحة النواه ، الـــذى يقـــع بيـــن انقســـامين ميتوزيين متعاقبين .

Karyota ; Nucleated cell **خلية منواة**
خلية ذات نواة .

Keratin **كيراتين**

أحد أنواع البروتينات الصلبه ، ويحتوى على كبريت ، وهو يكون المادة البروتينية الأساسية فى التركيبات الخاصة بالإبيدرمس ، مثل الشعر والقرون ، والأظافر والحوافر والمخالب .

Keratinization ; Cornification **تقرّن**

– تكون نسيج قرنى .
– تكسيه الأقراص أو الحبوب أو غيرها بالكيراتين .

Kiratinolytic organisms
كائنات محللة للكيراتين

كائنات مثل الفطريات الجلدية ، تفرز إنزيمات محللة للكيراتين .

Keratinophilic **محب للكيراتين**

كائنات محبة للنمو على المواد القرنيه والكيراتينية ، مثل الفطريات الممرضة للجلد .

Kerion **مرض تبثّر فروة الرأس**

مرض جلدى يظهر غالبا على شكل بثرات فى فروة الرأس ، يسببه الفطر الناقص *Trichophyton rubrum* .

Kernel **لب البذرة ؛ عجمه**

الجزء الداخلى من البذرة المحتوى على الجنين .

Kernel pink rot of maize
العفن الوردى فى حبوب الذرة الشاميه

مرض يسببه فطر *Fusarium moniliforme* ، الذى يسبب تعفنا فى حبوب كوز الذره ، مع تلون الحبوب بلون وردى ، نتيجة لوجود جراثيم الفطر الورديـة اللون .

Kerosene fungus **فطر الكيروسين**

فطر زقى *Amorphotheca resinae* (طوره الناقص يسمى *Hormoconis resinae*) يمكن عزلـه من التربه ، ينمو على الخشب المعامل بالقطران وعلى الوقود البترولى ، وعلى مركبات الألكان

Kb **كيلو قاعدة**

أنظر كيلو قاعدة Kilobase .

Kbp **كيلو من أزواج القواعد**

أنظر كيلو من أزواج القواعد Kilobase pair .

Kcal **كيلو كالورى**

أنظر كيلو كالورى Kilocaloric .

Kefir ; Kefyr **كفير**

أحد أنواع الألبان المتخمرة ، ويتم تخميره بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك والخمائر .
والكفير ذو خثرة سائلة عديمة القوام ، ذات طعم ونكهه ، ويحتوى على حوالى ١% حامض و ١% كحول ، وكمية وفيرة من غاز CO_2 تسبب رغاوى بالمنتج .

Kelps **عشب البحر الأسمر**

طحالب بحرية عملاقه الحجم ، توجد بالمحيطات وهى غالبا بنية اللون ، ومنها مايستعمل كمصدر لليود .

Kelvin scale **مقياس كلفن**

مقياس درجة الحرارة المطلقه ، وتعادل درجة الصفر به –٢٧٣,١٥ درجة مئوية .
وفى مقياس كلفن ، فإن مقياس درجات الحرارة ، مبنى على أساس متوسط الطاقة الحركية لجزىء من غاز نموذجى .
وواحد درجة كلفن ، 1K = واحدة درجة سيليزية (مئوية) ، ١°م ، 1° C .

Kenaf ; *Hibiscus cannabinus* **التيل**

نبات حولى تستخلص أليافه من السوق بطريقة التعطين بالميكروبات ، وذلك لعمل الحبال والزكائب ، كبديل لنبات الجوت .
وتلعب الميكروبات الاختياريـة واللاهوائيـة دورا رئيسيا فى عملية التعطين .

Killer particle **جسيم قاتل**
بلازميد يوجد فى بعض سلالات الخمائر ، يكون مادة تشبه مادة الكوليسين Colicin ، قاتلة للميكروبات .
ويتكون هذا البلازميد من RNA زوجى الخيوط ، وهو البلازميد الوحيد الذى لايحتوى على DNA .

Kilobase ; Kb **كيلو قاعدة**
وحدة قياس طول الحامض النووى الفردى الخيط ، وهى تساوى طول الف نيوكليوتيدة (نويده) .

Kilobase pair ; Kbp
كيلو من أزواج القواعد
وحدة قياس طول الحامض النووى مزدوج الخيوط ، وهى تساوى طول ألف زوج نيوكليوتيدى (نويدى) .

Kilocalorie ; Kcal ; Large calorie
كيلو كالورى ؛ كيلو سعر حرارى ؛ سعر كبير
كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد كيلو جرام من الماء ، درجة واحدة مئوية .
والسعر الكبير يساوى ألف سعر صغير Small calorie .
أنظر كالورى Calorie .

Kilodalton ; Kd **كيلو دالتون**
يساوى ألف دالتون .
أنظر دالتون Dalton .

Kinagawa reaction test **إختبار كيناجاوا**
من الإختبارات المعملية الشائعة ، فى تحديد شدة عدوى بكتريا *Vibrio parahaemolyticus* ، المسببة للتسمم الغذائى .
وتتميز السلالات الشديدة العدوى ، بأنها موجبة للإختبار ، أى قادرة على تحليل كرات الدم الحمراء فى بيئة أجار الدم .

Kinase **كاينيز**
عامل مساعد منشط ، بإتحاده مع الانزيم الخام Proenzyme غير النشط ، يحوله من حالة عدم

العادية التى يتراوح طول سلسلتها الكربونية من ٩-١٩ ذرة كربون .
ويسبب الفطر مشاكل للطائرات ، لنموه على وقود الطائرات ، مسببا تآكلا بمعادن خزانات الوقود ، وانسدادا بالأنابيب ومرشحات الوقود ؟

2-Keto-3-deoxy-6-phosphogluconate pathway
دورة ٢ كيتو-٣-دى أوكسى -٦- فوسفوجلوكونات
أنظر دورة أنتنر دودوروف Entner-Doudoroff pathway .

Ketone **كيتون**
مادة عضوية يحتوى جزيؤها على مجموعة الكربونيل C = O ، مثل مادة الأسيتون .

Ketoses **سكريات كيتونية**
سكريات تحتوى على مجموعة الكربونيل *R*-C=O- ، مثل سكر الفركتوز ، ورمزه $CH_2OH\text{-}CO\text{-}(CHOH)_3 - CH_2OH$.

Khellin **خلين**
مادة بلورية تستخلص من نبات الخِلّه ، تستعمل فى علاج بعض التقلصات ، وفى التخلص من حصى الكلى والحالب .

Kidney ; Nephros ; Ren **كليه**
عضو إخراجى بجسم الكائن ، يقع فى الإنسان فى القطن خلف البريتون ، وتقوم الكلية بتنقية الدم وتنظيم تركيزات الأملاح به ، وتجهيز البول وإخراجه .

Kieselguhr **ترسبات دياتوميه**
أنظر ترسبات دياتومية Diatomites .

Killer paramecia **بارامسيومات قاتلة**
سلالات من البارامسيوم ، تحتوى فى خلاياها على جسيمات كابا Kappa bodies ، وهى تفرز فى الوسط الذى تعيش فيه ، مادة قاتلة لأنواع البارامسيومات الأخرى .

Kinetonema **كينيتونيما ؛ خيط حركى**
جزء من الكروموسوم ، متصـل بمنطقـة قطـب المغزل ، أو بالسنترومير .

Kinetoplast **كينيتوبلاست**
جزء من حامض DNA ، يشكل امتدادا خارج النواة مرتبطا بالميتوكوندريا ، كالذى يوجد فى أنواع مـن بروتوزوا التريبانوسوما .

Kinetosome **جُسيم قاعدى ؛ كاينيتوسوم**
أنظر بليفاروبلاست Blepharoplast .

Kingdom Animalia **المملكة الحيوانيه**
أنظر المملكة الحيوانيـه Animalia, Kingdom ،
وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kingdom Fungi **مملكة الفطريات**
أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kingdom Monera **مملكة المونيرا**
أنظر مملكة البدائيات Monera, Kingdom
وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kingdom Plantae **المملكة النباتية**
أنظر المملكة النباتية Plantae, Kingdom
وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kingdom Protista **مملكة البروتستا**
أنظر مملكة الكائنات البدائية Protista, Kingdom
وأنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Kinins **كينينات**
مواد طبيعية أو صناعية ، تشـجع علـى انقسـام ونمو الخلايا النباتية .

Kino... **حركة**
سابقة إغريقية بمعنى حركة ، تحرك ...

النشاط إلى حالة النشاط ، فينشط الإنزيـم ، ويتحـد مع مجموعة فوسفاتيه ، يضيفها لمادة التفاعل .

Kine... ; Kino... **حركة**
سابقة إغريقية بمعنى حركة ، تحرك ...

Kinesis **حركة ؛ تحرك**
- حركة عشوائية .
- حركة تعتمد على تركيز العامل المنبه .

... kinesis **حركى**
لاحقة إغريقية بمعنى حركى .

Kinetic **حركى**
- جزء نشط .
- وظيفة حركية .
- الطاقة المستخدمة لإنتاج أو لتغيير حركة .
- مركز الانقسام فى الانقسام الخلوى .

Kinetic energy **طاقة حركية**
طاقة يكتسبها الجسم نتيجة الحركة .

Kinetics **حركيات ؛ علم الحركة**
العلم المتعلق بدراسة الحركة ، وأثر القـوى فـى حركات الأجسام .

Kinetin ; Cytokinin **كاينتين ؛ سيتوكينين**
هرمون نباتى مشجع للنمو ، وهو عبارة عن كينيـن Kinin ، مشتق من الأدنين .

Kinetochore **كينيتوكور ؛ قُسَيِّم حركى**
أنظر سنترومير Centromere .

Kinetodesma (*sing.* Kinetodesmata)
كينيتودسما ؛ روابط متحركة
خيـوط تربـط مـابين الجسـيمات القاعديـة Kinetosomes فى البروتوزوا الهدبيـة ، مكونـة تركيبات حركية .

Kloeckera **كليكرا**

جنس خميرة يتبع طائفة الفطريات الناقصه ، وخلايا الكليكرا ذات شكل ليمونى ، وهى من النوع المخمر .

Kluyveromyces **كليفيرومايسيس**

جنس فطرى شبيه بالخمائر ، يكون جراثيم زقية كما يتكاثر بالتبرعم .

Knob ; Node **عقدة**

كروموميير (حبيبة صبغية) تصبغ بعمق ، وهى تستخدم كدليل ، لتسهيل التعرف على كروموسومات النواة .

Knot **عقدة**

– فى النواه

حبيبة صغيرة من الكروماتين ، عندها يحدث تقاطع خيوط الشبكة النووية .

– فى الخشب

قاعدة تفرع محاطه بطبقات جديدة من الخشب ، تتصلب بالضغط .

– فى النبات

نمو خلوى منتفخ بالنبات ، بالجذر أو الساق أو الأوراق ، قد يحتوى على كائنات دقيقة ضارة أو مفيدة .

أنظر عقدة Node .

وأنظر عقدة Nodule .

Koch, Robert

كوخ ، روبرت (١٨٤٣-١٩١٠)

عالم ميكروبيولوجى ألمانى ، وضع الأسس الخاصه بالتحضيرات الميكروبيولوجية ، وطرق التنمية فى مزارع نقية ، كما وضع مايعرف بافتراضات كوخ ، واكتشف الميكروبات المسببه لبعض الأمراض ، مثل بكتريا السل والأنثراكس والكوليرا ، ونال جائزة نوبل عام ١٩٠٥ .

Koch's phenomenon **ظاهرة كوخ**

مقاومة مرتفعة من الكائن مع حدوث حالة حساسية له ، للقاح سبق أن لقح به .

Kitasatoa **كيتاساتو**

من الأجناس الشبيهة بالاستربتوميسيس Streptomyces, similar genera ، وينسب الاسم إلى العالم Sh. Kitasato .

Kjeldahl method **طريقة كلداهل**

طريقة معملية تستخدم لتقدير كمية النتروجين الكلية (العضوى والمعدنى) ، الموجود بالمادة .

Klebsiella **كلبسيلا**

جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا القولون Coliforms ، ولكن مصدره غير برازى ، بل مصدره القناة التنفسيه ، لذلك فان وجوده بالوسط ، لايؤخذ كدليل على التلوث بالمخلفات البرازيه .

أفراد هذا الجنس اختياريه للهواء ، غير متحركة ، تحلل سكر اللاكتوز مع إنتاج حامض وغاز ، ومنه أنواع ممرضة مثل *K. pneumoniae* .

وينسب اسم الجنس ، إلى عالم البكتريا الألمانى Edwin Klebs .

Klebs-Loeffler bacillus

عُصَيّة كلبس – ليفلر

أنظر كورين باكتريوم دفتريا *Corynebacterium diphtheriae* .

Kligler's iron agar medium

بيئة آجار الحديد لكليجلر

بيئة مركبة ، من محتوياتها سترات حديديك (للكشف عن H_2S المتصاعد من التفاعل) ، كما تحتوى على سكر جلوكوز ولاكتوز .

وتستعمل بيئة كليجلر ، للتمييز بين أفراد مجموعة بكتريا القولون ، لما تحتويه من سكريات ، وللكشف أيضا عن غاز H_2S الناتج ، إن وجد .

Kline test **اختبار كلاين**

اختبار تجمع Flocculation test ، يفحص مجهريا ، ويجرى للتعرف على وجود بكتريا الزهرى بسيرم دم الشخص المختبر .

Krebs' cycle ; Citric acid cycle ; Tricarboxylic acid cycle ; TCA cycle
دورة كربس ؛ دورة حامض الستريك ؛ دورة الأحماض ثلاثية الكربوكسيل

إحدى دورات الأيض الغذائـــى الأساســية بخلايــا الكائنات الحية ، وتتم تحت ظروف هوائية .
وفى هذه الدورة من التفاعلات البيوكيميائية ، تتكون مركبات وسطية مثل حامض الســـتريك وأحمـــاض ثلاثية الكربوكسيل ، كما يعطى حامض البـــيروفيك CO_2 ، مع إنطلاق كمية كبيرة مـــن الطاقـــة فـــى صورة ATP ، وتكون مركبات وسطية عديدة .
وتعتــبر دورة كربــــس ، دورة ذات اتجـــاهين Amphibolic ، حيث يتم عن طريقها هـــدم بعـــض المواد كالجلوكوز ، كما يتم عن طريقها أيضاً بنـــاء مواد أخرى ، مثل الأحماض الأمينية والبيورينـــات والبريميدينات ، وذلك من المركبات الوسطية للدورة مع مركبات أخرى .
وتتـــم التحـــولات الكيميائيـــة بـــالدورة ، بواســطة الإنزيمات الخلوية ، وفى وجود الأكسجين ، وذلــك فى ميتوكوندريا الخلايا حقيقية النواه ، وفى الأغشـية السيتوبلازمية لخلايا الكائنات بدائية النواة .
وينسب اسم الدورة إلى العالم البريطانى Krebs .

Krebs, Hans Adolf **كربس ، هانز**

عالم بريطانى فى الكيمياء الحيوية ، وضّح كثيراً من التفاعلات البيوكيميائية ، التى تتم فى دورات الأيض الغذائى ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٥٣ .

Krebs-Henseleit cycle ; Ornithine cycle
دورة كربس – هنزيلايت ؛ دورة الأورنثين

دورة من التفاعلات البيوكيميائية التى تتـــم بخلايــا الكائنات الحيه ، وفى هذه الدورة يتم تحويل النواتــج النتروجينية السامه ، الناتجة عن تمثيـــل الــبروتين بالجسم ، إلى يوريا غير ضــــارة ، يمكــن للجســم التخلص منها .

Krebs-Kornberg cycle
دورة كربس – كورنبرج

أنظر دورة الجليوكسيلات Glyoxylate cycle .

Koch's postulates **إفتراضات كوخ**

مجموعة من المقترحات ، وضعها الميكروبيولوجــى الألمانى روبـــرت كــوخ ، تســتخدم الآن لتحديــد الميكروب الحقيقى المسبب للمرض.
وتتلخص تلك المقترحات فى :
- عزل الميكروب المرتبط بالمرض ، فى مزرعـــة نقيه ، وتنميته على بيئة غذائية مناسبة لعدة أجيــال متتالية .
- دراسة خواص الميكروب المعزول ، وهو بحالــه نقية .
- إحداث الميكروب المعزول من المزرعة النقيـــة ، لنفس المرض بحيوان التجارب .
- عزل نفس الميكروب ثانية بحالـــة نقيـــة ، مــن الحيوان الذى أصيب بـــالمرض ، فـــى الخطـــوة السابقة ، أى عمل مزرعة مستعادة Retroculture.

راجع افتراضات ريفرز Rivers' postulates .

Kojic acid **حامض الكوجيك**

حامض ٢- هيدروكسى ميثايل -٥- هيدروكســى - جاما- بيرون ، وهو أحد نواتج الأيـــض الغذائــى لبعض الفطريات ، التى مـــن أهمـــها *Aspergillus oryzae* . ويحضر الحامض تخميريا بتنمية الفطـــر على بيئة سكرية .
ويستخدم الحامض فى صناعة الورق والبلاســتيك ، ويدخل فى عمل المبيدات الحشرية .

Koji starter **بادىء كوجى**

أنظر بادىء تشو Chou starter .

Koomiss ; Koumiss **كوميس**

أنظر كوميس Kumiss .

Koplik's spot **بقع كوبلك**

بقع بيضاء تظهر على الأغشية المخاطيه لبـــاطن الخد ، عند الإصابة بمرض الحصبة .

Koser's citrate medium
بيئة سترات كوسر

أنظر بيئة السترات Citrate medium .

Kupffer cells **خلايا كوفر**
خلايا ملتقمة من النوع الثابت بالأنسجة ، وتوجد بخلايا الكبد .

Kurthia **كيرثيا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها عصوية فى سلاسل ، موجبه لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، هوائية ، مترممة ، وتوجد باللحوم والمخلفات الحيوانيه .

Kuru disease **مرض كورى**
مرض مميت يصيب الجهاز العصبى للإنسان ، يسببه فيروسات لانمطية بطيئة النمو Atypical viruses ، تعرف حاليا بالبرايونات Prions .
وقد اكتشف هذا المرض بين أفراد قبائل سكان جزيرة غينيا الجديدة ، من أكلى لحوم البشر ، المصابه فى مخها بالمرض .

Kyto... ; Cyto... **خلوى**
سابقة إغريقية بمعنى خلوى .

Krilium **كريليوم**
أحد محسنات التربة التى تضاف للأرض الزراعية ، لتحسين خواصها .

Krill **كريل**
تعبير يطلق على مجموعة القشريات الموجوده بالبلانكتون .

Kromatin **كروماتين**
أنظر كروماتين Chromatin .

Kryoflora **فلورا الصقيع**
أنظر فلورا الصقيع Cryoflora .

Kumiss ; Koomiss ; Koumiss **كوميس**
لبن فرس متخمر بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك والخمائر ، وهو شائع فى بعض مناطق جمهوريات أسيا الوسطى ، والقوقاز.
وخثرة الكوميس سائلة ، عديمة القوام ، ذات طعم ونكهة ، ويحتوى المنتج على حامض خليك وكحول وثانى أكسيد كربون .

مزود بالأجهزة والمعدات المناسبة ، لما يتم به من تجارب .

الفطريات الزقية الحشرية Laboulbeniomycetes
تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وهى تضم مجموعة كبيرة من الطفيليات السطحية ، التى على درجة كبيرة من التخصص على أسطح الحشرات والعناكب ، ويحصل الفطر على غذائه بالكامل من عائله الحشرى .
وقد سميت هذه المجموعة الفطرية ، باسم مكتشفها ، عالم الحشرات الفرنسى Laboulbene, Alexandre.

لابيرنثيولا *Labyrinthula*
جنس فطرى يتبع رتبة الفطريات اللزجة الشبكية Labyrinthulales, Order .
وخلايا هذا الجنس عارية ، وحيدة النواة ، بيضاوية الشكل ، تتصل ببعضها بخيوط لزجة شبكية .
من أفراد هذا الجنس أنواع بحرية ، وأخرى تعيش فى المياه العذبه ، ومنه أنواع ممرضة لبعض نباتات المراعى .

Labyrinthulales, Order ; Net slime mold
رتبة اللابيرنثيولات ؛ رتبة الفطريات اللزجة الشبكية
رتبة صغيرة من الفطريات ، تتبع مجموعة الفطريات اللزجة Slime molds ، تمتاز بأن أفرادها ذات خلايا عارية (بدون جدار خلوى) ، وحيدة النواه مغزلية أو بيضاوية الشكل ، تتصل ببعضها بخيوط لزجة تنزلق عليها الخلايا ، وتكون تلك الخيوط مع بعضها شبكة .
أغلب أفرادها بحرية رميه ، أو طفيلية على الطحالب البحرية ، ومنها الممرض لبعض النباتات .

صمغ اللَّك Lac
مادة راتنجية تفرزها غدد بعض الحشرات .

إنزيم اللاكيز Laccase
انزيم يحتوى على نحاس Cu ، وهو قادر على نقل الالكترونات فى تفاعلات الأكسدة والإختزال إلى مستقبلها النهائى ، وهو أكسجين الهواء الجوى . حسب المعادلة

$$O_2 + 4e^- \longrightarrow O^{2-} + O^{2-}$$

L

بطاقة ؛ واسم Label
وسيلة للتعرف على الشيء ، قد يكون الواسم نظير عنصر ثقيل Heavy label ، يسهل فصله من الجزيئات العاديه المشابهة .
أو يكون الواسم نظير عنصر مشع Radioactive label ، يسهل التعرف عليه ، وتتبع مساره .

مركَّب موسوم Labelled compound
مركب يحتوى على واسم مشع Marker ، وبذلك يمكن تتبع تفاعلات المركب الحيويه ، بتتبع نشاط الواسم الإشعاعى .

مُشَفَّه ؛ على شكل الشفه Labiate ; Lip-like
- ذو أجزاء تشبه الشفه فى شكلها أو فى ترتيبها ، أو ذو حواف سميكة .
- نبات من الفصيله الشفوية .

حشرة إبرة العجوز *Labidura riparia*
أنظر رتبة الحشرات جلدية الأجنحة Dermaptra, Order .

غير مستقر Labile
- خاضع لتغير فيزيائى أو كيميائى أو بيولوجى .
- جينات تتطفر باستمرار .

ذرة قابلة للإستبدال Labile atom
ذرة يمكن أن يحل محلها بسهولة ، ذرة أخرى أو مجموعة من الذرات .

عنصر قابل للتغير Labile element
مادة التربة التى تصبح سهلة للنبات .

مختبر ؛ معمل Laboratory
مكان مخصص لإجراء التجارب المعملية ، وهو

Lactarius **لاكتارياس**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة . وأفراد هذا الجنس ، من فطريات الميكوريزا خارجية التغذية Ectotrophic mycorrhiza ، التى تعيش بين الخلايا ، وتوجد فى جذور كثير من أشجار الغابات ، وتيسر للأشجار حصولها على الفوسفات والأملاح المعدنية .

Lactase **انزيم اللاكتيز**
إنزيم بيتا جالاكتوسيديز β-galactosidase ، يحلل سكر اللاكتوز مائياً إلى جلوكوز وجالاكتوز .

Lactation **إفراز اللبن**
- إفراز اللبن بالغدد الثدييه .
- المدة التى يفرز خلالها اللبن .

Lactenins **لاكتنينات**
مواد مثبطه لنمو الميكروبات ، توجد طبيعيا فى اللبن الحليب .

Lactescent **لبنى**
- ذو قوام لبنى .
- مفرز للبن أو لعصارة لبنية ، كما فى بعض النباتات .

Lactic acid ; α-hydroxypropionic acid
حامض لاكتيك ؛ حامض ألفا هيدروكسى بروبيونيك
حامض ذو ثلاث ذرات كربون ، إيدروكسيلى ، رمزه CH_3- CHOH-COOH ، وهو ناتج هام من نواتج تحلل سكر اللاكتوز باللبن ، بواسطة بكتريا حامض اللاكتيك .
يتجمع حامض اللاكتيك بخلايا العضلات ، إذا لم يتوفر الأكسجين (تنفس لاهوائى) ، مسببا الإجهاد للكائن ، والحاجة إلى قسط من الراحة .
ويستعمل حامض اللاكتيك فى الصبغ وفى الدباغة .

Lactic acid bacteria **بكتريا حامض اللاكتيك**
مجموعة أجناس بكتيرية ، قادرة على تخمير السكريات وإنتاج حامض اللاكتيك ، ويوجد كثير

ويتحد الناتج مع البروتونات لتكوين H_2O .

Lachrymal (Lacrimal) fluid ; Tears
سائل دمعى ؛ دموع العين
إفرازات غدد العين الدمعية .

Lac (Lactose) operon **أوبرون اللاكتوز**
المشغل الوراثى الموجود بجينوم بكتريا *Escherichia coli* ، وهو خاص بتنظيم نشاط الجينات المنتجة للإنزيمات المحللة لسكر اللاكتوز ، إلى جلوكوز وجالاكتوز .
وهذا الأوبرون عبارة عن جزء من DNA الجينوم ، وهو يشمل جين مشغل وثلاث جينات بناء ، ويبلغ طوله حوالى ستة آلاف زوج من القواعد .

Lacrimal fluid ; Tears **دموع العين**
إفرازات غدد العين الدمعية .

Lacrimiform ; Lacrimoid **شبيه بالدموع**
ذو شكل يشبه قطرات الدموع .

Lact... **لبن**
سابقة لاتينيه بمعنى لبن .

Lactalbumin **البيومين اللبن ؛ لاكتا البيومين**
أحد بروتينات اللبن .
أنظر البيومين Albumin .

β-Lactam antibiotics **مضادات البيتالاكتام**
مجموعة من المضادات الحيوية ، ذات تركيب متشابه من رابطة البيتالاكتام ، ومن أمثلة هذه المضادات البنسلين والسينالوسبورين .

β-Lactamases ; Penicillinases
إنزيمات البيتا لاكتاميز ؛ انزيمات البنسلينيز
إنزيمات محللة لمضاد البنسلين ، بتحليلها لرابطة البيتالاكتام التى بالمضاد .
ويفرز هذه الإنزيمات بعض أنواع البكتريا المرضية ، المقاومه لمضاد البنسلين .

Lactoferrin ; Lactotransferrin
لاكتوفرين ؛ لاكتوترانسفرين
مادة بروتينية مخلبية للحديد ، وزنها الجزيئى حوالى ٧٨ ألف دالتون ، توجد فى اللبن وبعض إفــرازات الجسم ، كالدموع واللعاب والصفــــراء والبــول ... وغيرها ، وهى تحد من كمية الحديد الميسرة اللازمة للميكروب المهاجم ، فتقلل من حدته المرضية .

Lactoflavin ; Lactochrome
لاكتوفلافين ؛ لاكتوكروم
مادة نتروجينية ملونه ، توجد باللبن وفيتامين ب٢ .

Lactogenic hormone
هرمون محفز للإلبان ؛ هرمون مدر للبن
هرمون بروتينى ، يفرزه الفــص الأمــامى للغــده النخامية ، يحفز تكوين اللبن فى الثدييات .

Lactoglobulin
لاكتوجلوبيولين ؛ جلوبيولين اللبن
بروتين الجلوبيولين الخاص باللبن ، وهو غير قــابل للذوبان فى الماء .
أنظر جلوبيولين Globulin .

Lactometer **مقياس كثافة اللبن ؛ لاكتومتر**
هيدرومتر لقياس الوزن النوعى للبن .

Lactones **لاكتونات**
استرات حلقية ، تنتج من حـــدوث اســترة داخليــة لجزيئات حامض هيدروكسى ، مـــع فقــد المــاء ، وتكوين حلقة عادة من خمسة أو ستة مجاميع .
يوجد عدة أنواع من اللاكتونات ، مثل جاما ودلتـــا لاكتون ، التى توجــد بــالجبن ومنتجــات الألبـــان المتخمرة ، وتكسب هذه المنتجات نكهة مميزة .

Lactophenol – cotton blue solution
محلول لاكتوفينول – أزرق القطن
محلول يتركب من ١٠ مل من محلول مشــبع أزرق القطــن (أو ١٠ مــل أزرق انيليــن) ، و ١٠ مــل جلسرول ، و ٨٠ مل ماء .

من هذه البكتريا فى اللبن والمنتجات اللبنيه ، مثل : مجموعــة البكتريــا الســبحية اللبنيــه الكرويــــة Lactic streptococci التابعـــــة لجنســــــى *Streptococcus & Lactococcus* ، ومجموعة البكتريا اللبنية العصوية التابعـــة لجنــس *Lactobacillus* .

Lactic *streptococci* **بكتريا سبحية لبنية**
أنظر بكتريا سبحية لبنيه *Streptococci*, Lactic .

Lactobacillus **لاكتوباسلس**
جنس بكتيرى يتبـــع مجموعـــة بكتريـــا حـــامض اللاكتيك ، وهو عصوى ، غالبا فى سلاسل ، موجب لصبغة جرام ، غير متجرثم ، غير متحرك ، محــب لكمية قليلة من الأكسجين ، سالب لإختيار الكاتاليز ، يخمر سكر اللاكتوز مع إنتاج حامض لاكتيك .
يوجد أفراد هذا الجنس فى الألبان ومنتجاتها ، وفـــى المنتجات النباتية والحيوانية المتخمرة ، ومنه أنــواع متطفلة توجد بأجسام حيوانات ذوات الدم الحار .
من الأنواع الهامة التابعة لجنس لاكتوباسلس

L. delbruckii	*L. acidophilus*
L. fermenti	*L. brevis*
L. plantarum	*L. bulgaricus*
L.viridescens	*L. casei*

Lactochrome ; Lactoflavin
لاكتوكروم ؛ لاكتوفلافين
مادة نتروجينية ملونه ، توجد باللبن وفيتامين ب٢ .

Lactococcus **لاكتوكوكاس**
جنس بكتيرى يتبـــع مجموعـــة بكتريـــا حـــامض اللاكتيك ، وهو كروى الشكل فى سلاسل ، موجـــب لصبغة جرام ، محب لكمية قليلة مـــن الأكســـجين ، غير متجرثم ، غير متحرك ، قادر على تخمير سكر اللاكتوز إلى حامض لاكتيك .
توجد أنواع هذا الجنس فى الألبان ومنتجاتها ، وهـــو يضم بعض الأنـــــواع التـــى كـــانت تتبـــع جنــس استربتوكوكاس ، مثل النوع لاكتيس *lactis* .

Lactose operon **أوبرون اللاكتوز**
أنظر أوبرون اللاكتوز Lac operon .

Lactosum **لاكتوز**
أنظر سكر اللاكتوز Lactose .

Lactotransferrin **لاكتوترانسفرين**
أنظر لاكتوفرين Lactoferrin .

Lacuna (*pl.* Lacunae) **ثغرة ؛ فجوة**
- مسافة بين الخلايا .
- فجوة بورقة النبات .
- فجوة بالعظام أو الغضاريف .

Lageniform **قارورى الشكل**
تركيب ذو قاعدة منتفخه ، وقمة نحيفه ضيقه ، يشبه القارورة أو الدورق .

Lager beer **بيرة لاجر**
من أنواع البيرة التى تنتج باستعمال خميرة قاعية بدلا من الخميرة السطحية . وعادة فإن بيرة اللاجر ذات نسبة كحول مرتفعة ، وتستخلص في وجود نسبة قليلة من حشيشة الدينار .

Lagging **تلكوء**
تباطوء صعود الكروموسوم من خط استواء الخلية إلى قطبها ، أثناء عملية الانقسام الخلوى ، وبذلك يستبعد ذلك الكروموسوم من نواه إحدى الخليتين المتكونتين ، وقد تكوّن الكروموسومات المستبعدة نوية صغيرة فى السيتوبلازم الخلوى .

Lagoon **لاجون ، بحيرة شاطئية**
بحيره مالحة ضحله بجانب البحر ، وغالبا ماتكون متصلة به .

Lag phase ; Initial phase
الطور اللاجى ؛ طور الركود ؛ طور النمو البطىء ؛ الطور الأولى من النمو
المرحلة الأولى من مراحل منحنى النمو الميكروبى ، ويستعمل المحلول فى التحضيرات المبتلة للفطريات ، وفى صبغ الفطريات .

Lactophenol-picric acid solution
محلول لاكتوفينول – حامض البكريك
يتكون المحلول من ١٠٠ جم فينول ، و ١٠٠ مل من كل من حامض اللاكتيك وجلسرول وحامض بكريك مع حفظ الخليط فى زجاجات بنية اللون .
ويستعمل المحلول فى التحضيرات المبتله للفطريات وفى صبغ الفطريات .

Lactophenol solution **محلول لاكتوفينول**
محلول يتكون من ١٠٠ جم فينول ، و ١٠٠ مل من كل من حامض اللاكتيك والجلسرول والماء .
ويستعمل المحلول فى التحضيرات المبتلة للفطريات.

Lactose ; Milk sugar ; Lactosum
سكر اللاكتوز ؛ سكر اللبن
سكر ثنائى صيغته الكيميائية $C_{12}H_{22}O_{11}$ ، مكون من الجلوكوز والجالاكتوز برابطة بيتا جليكوزايد ، وهو يوجد أساسا بالألبان .
يتحلل سكر اللاكتوز مائيا إلى جلوكوز وجالاكتوز ، ويتحول الى حامض لاكتيك بتأثير البكتريا .

Lactose bile salt broth medium
بيئة مرق اللاكتوز وأملاح الصفراء
أنظر بيئة ماكونكى السائلة Mac Conkey's broth medium .

Lactose broth medium **بيئة مرق اللاكتوز**
بيئة مرق مغذى مضاف لها سكر اللاكتوز بمعدل ٥ جم/لتر ، وتستعمل للكشف عن وجود بكتريا القولون بعينات المياه المختبرة .

Lactose-fermenting yeasts
خمائر مخمرة للاكتوز
أنواع من الخمائر ، مثل تلك التابعة لخميرة التوريولا *Torula* ، قادرة على تخمير سكر لاكتوز اللبن .

التى تبدأ عقب تلقيح الميكروب بالبيئة المضاف لـــها الميكروب لأول مرة ، وتستمر هذه الفترة حتى بداية طور النمو اللوغاريتمى Log phase .
وتتميز فترة الطور اللاجى بأن انقسام الخلايـــا بـــها يكون بطيئا جدا ، ولكن نشاط الخلايـــا الأيضــى ، يكون مستمرا ومرتفعا .

Lake — **بحيرة**
منخفض فى الأرض ، ممتلىء بالمـــاء العـــذب أو المالح .

Lambda (λ) phage; Coliphage lambda
فاج (كوليفاج) لامدا
فيروس يصيب بكتريا القولون *Escherichia coli* ، وهو ذو رأس مكعبة الشكل متعددة الأوجه ، وذيـــل طويل ، وغير مغلف ، ووزنه الجزيئى يعادل ٣٠ × $١٠^{٦}$ دالتون ، وحامضه النووى dsDNA ، ويتبـــع فصيلة فيروسات ستايلو Styloviridae .

Lamella (*pl.* Lamellae) — **صفيحة**
تركيب منبسط كغشاء رقيق ، يحمل البازيديومـــات فى بعض الفطريات البازيدية المتماثلة .

Lamelliform — **صفائحى الشكل**
شكل شبيه بالقشرة ، أو الصفيحة الرقيقة .

Lamina (*pl.* Laminae)
صفيحة رقيقة ؛ قشرة
- صفيحة رقيقة .
- نصل الورقة ، أى الجزء العريض المنبسط فيها .
- تركيـــب فطـــرى بـــالثمرة الزقيـــة القرصيـــة Apothecium ، يشمل بشـــرة الثمـــرة الزقيـــة ، والطبقة الخصيبة والطبقة التحتيه لها .
- الجزء الرئيسى المكون لجسم الأشنات الورقية .

Laminar — **صفائحى**
يتكون من صفائح أو من طبقات رقيقة .

Laminar airflow system
نظام التدفق الصفائحى
نظام يعطى تيارات الهواء فى مستويات (صفـــائح) متوازية ، دون أن تمتزج .
ويستخدم هذا النظام مـــع المرشـــحات الهوائيـــة ، للحصول على هواء خالى من الأتربة والبكتريـــا ، وذلك فى الحيز الذى تجـــرى بـــه التلقيحـــات ، أو إختبارات كفاءة التعقيم للتحضيرات البيولوجية .

Laminaria — **لاميناريا**
من أجناس الطحالب البنية ، ويكثر وجـــوده قـــرب سواحل اسكتلنده ، ويستخدم فـــى إنتـــاج حـــامض الألجينيك Alginic وأملاحه ، كما أن من طحـــالب اللاميناريا أنـــواع تستعمل كغذاء فى شرق آسيا .

Laminariales — **لاميناريالس**
إحدى رتب مجموعة الطحالب البنية ، وتتميز الرتبة بأن ظاهرة تبادل الأجيـــال بـــها متباينـــه الأشـــكال Heteromorphic ، ومن الأجناس الهامه التابعـــة ، جنس لاميناريا *Laminaria* .

Laminarin — **لامينارين**
مادة غذائية مخزنه ، توجد بخلايا الطحـــالب البنيـــه مثل اللاميناريا ، وهى بوليمر عديد التسكر برابطـــة جليكوزيدية بيتا ١-٣ .

Laminitol — **لامينتول**
سكر كحولى حلقى ، يوجد فى بعض أنواع الطحالب مثل اللاميناريا .

Lamprocystis — **لامبروسيستس**
جنس بكتيرى كروى الشكل ، فى تجمعات ، ويتشابه فـــى صفاتـــه مـــع بكتريـــا الكـــبريت الأرجوانيـــة *Chromatium* .

Lambropedia — **لامبروبديا**
جنس بكتيرى أفراده كروية ، سالبة لصبغة جـــرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، مترممـــة ، وتوجد أنواعه فى الأوساط المائيـــة وتفـــرز موادا

والسعر الكبير يساوى ألف سعر صغير Small calorie .

Large intestine ; Colon
أمعاء غليظة ؛ قولون
جزء القناة الهضمية الذى يلى الأمعاء الدقيقة بالفقاريات ، وهى تتكون من الأعور والزائدة الدودية والقولون والمستقيم .

Larva (*pl.* Larvae) **يرقة**
- طور ماقبل البلوغ ، فى دورة حياة بعض الحيوانات ، التى تفقس من البيضة .
- طور من أطوار نمو الحشرة ، الذى يخرج من البيضة فى طور النمو المبكر ، وتختلف اليرقة عن الحشرة الكاملة فى الشكل والتركيب .

Larviparous **مُنتِجة ليرقات**
حيوانات تضع يرقات ، لأن البيض الملقح يتطور بداخل تلك الحيوانات ، حتى طور اليرقة .

Larvivorous **آكلة يرقات**
حيوانات آكلة لليرقات .

Larynx **حنجرة**
عضو الصوت فى أغلب الفقاريات ، عدا الطيور .

Laser ; Light amplification by stimulated emission of radiation
ليزر ، جهاز
جهاز الكترونى ، لتضخيم الموجات الضوئية ضمن أو قرب منطقة الضوء المرئى ، ليولد حزمه ضوئية من الأشعة ، مرئية أو غير مرئية ، مستقيمة ومركزة ، ذات تأثير حرارى شديد .
وأشعة الليزر أنواع ، تتوقف على طول موجتها ، ومن أنواعها أرجون ليزر ، وإكسيمر ليزر ... وغيرها ، ولكل طول موجى من الليزر استعماله المناسب .
وتستعمل أنواع الليزر المختلفة فى تطبيقات عديدة ، منها النواحى الطبية ، والصناعية والحربية ، وفى الطباعة بالحاسبات الآلية .

سليلوزية .
وتمتاز هذه البكتريا ، بأن أفرادها تكون تجمعات فى شكل صفائح مربعة .

Lanate **أصوف ؛ صوفى**
مغطى بشعيرات قصيره ، تعطى للسطح مظهر صوفى أو وبرى .

Lancefield groups of Streptococci
مجاميع لانسفيلد (للبكتريا السبحية)
المجاميع التى قسمت إليها مجموعات البكتريا السبحية Streptococci groups ، المحللة لكرات الدم الحمراء من نوع ألفا وبيتا .
ويعتمد التقسيم ، على التشابه أو الاختلاف فيما يحتويه جدار خلايا كل مجموعة ، من مركبات عديدة التسكر ، عن المجموعات الأخرى ، وذلك طبقا لما اتضح من اختبارات الترسيب ، التى أجراها العالم لانسفيلد .

Land capacity **قدرة الأرض**
صلاحية الأرض لاستخدام معين .

Land classification ; Soil classification
تصنيف (تقسيم) الأراضى
نظام ترتيب وتسمية الأراضى فى مجاميع مختلفة ، على أساس صفاتها ، أو ملاءمتها لغرض معين .

Langerhans islets **جزر لانجرهانز**
أنظر جزر لانجرهانز Islets of Langerhans .

Lanthanum **لانثانوم**
أنظر عناصر نادرة Rare earths .

Lapidicolous **قاطن الحجارة**
كائن يعيش تحت الأحجار .

Large calorie ; Kilocalorie ; Kcal
سعر كبير ؛ كيلو سعر ؛ كيلو كالورى
كمية الحرارة اللازمة ، لرفع درجة حرارة واحد كيلو جرام من الماء ، درجة واحدة مئوية .

يبدى نشاطا فسيولوجيا ظاهرا ، وغالبا مايكون ذلك بسبب عدم ملاءمة أحوال الوسط لذلك الكائن .

Latent period فترة كمون
- الفترة التى تمر بين دخول الفاج بخلية العائل ، وظهور الفاجات الجديدة .
- الفترة التى تمر بين دخول المنبه ، وبدء حدوث التفاعل .

Latent phase طور الكمون
أنظر فترة كمون Latent period .

Lateral جانبى
مايوجد بالجانب أو على جانب المحور ، مثل
- العِرْق المميز على جانب ورقة النبات .
- الجذر النامى من جانب الجذر الأصلى .
- الوريد الممتد على أحد جانبى الجسم بالحيوان
- الأسواط البكتيرية الخارجة من جانب الخلية .

Lateral bud برعم جانبى
برعم على جانب ساق النبات .

Laterite soil ; Latosol ; Oxisol
تربة اللاترايت ؛ تربة حمراء ؛ تربة مؤكسدة
تربة استوائية حمراء اللون ، فقيره فى السليكا ، ولكن ذات محتوى عالى من أكاسيد الحديد والألومنيوم ، نتيجة رشح السليكا تحت ظروف الحرارة والرطوبة .

Late wilt of maize
مرض الذبول المتأخر فى الذرة ؛ مرض شلل الذرة
مرض فطرى يسببه الفطر *Cephalosporium maydis* ، والمرض من أمراض أعفان الساق ، التى تظهر عند بدء تزهير النبات وتكشف النورة المذكرة .
وتظهر أعراض المرض على شكل خطوط طولية ، على الأوراق والساق ، ثم تذبل الأوراق والسوق من أسفل إلى أعلى ، ويموت النبات .

Lasillia لاسيليا
أحد أجناس الأشنات ، وينمو فى شكل قشور على سطح الصخور وجذوع الأشجار .

Lesion قرحة
أنظر قرحه Ulcer .

Late blight disease مرض اللفحة المتأخرة
مرض فطرى ، يصيب نباتات الفصيلة الباذنجانية كالطماطم والبطاطس ، ويسبب المرض فطر *Phytophthora infestans* .
وتظهر أعراض المرض على الأوراق والسوق والثمار ، فى شكل بقع ملونة .

Late gene جين متأخر
جين يعبر عن نفسه فى مرحلة متأخرة من دورة حياة الكائن ، مثل جينات الفاج ، المسئوله عن تكوين بروتين الكابسيد ، بعد بدء تكرر الـ DNA .

Latency كُمُون
مرحلة سكون يوجد عليها الكائن ، ولكنه يصبح قادرا على النمو بعد ذلك ، عند تحسن الظروف المحيطه .

Latent bodies أجسام كامنه
طور السكون لبعض الكائنات .

Latent heat حرارة كامنه
كمية الحرارة اللازمة ، لتحويل وحدة الكتلة من المادة ، من حالة الصلابة إلى حالة السيولة ، أو من حالة السيوله إلى الحالة الغازية ، دون أن تتغير درجة حرارة المادة .

Latent infection عدوى كامنه (مستترة)
عدوى أعراضها على الكائن غير واضحة رغم إصابته بالميكروب ، كما فى حالة حاملى الميكروب.

Latent life ; Dormant life
حياة كامنة ؛ حياة ساكنه
فترة الحياة التى يحتفظ فيها الكائن بحيويته ، دون أن

Lattice structure ; Layer-lattice structure
بناء شبكى بلورى
شكل يمثل ترتيب الذرات والأيونات ، فى التركيب البلورى للمواد المتبلورة .

Lauria , Salvador **لوريا ، سلفادور**
عالم بيولوجى أمريكى ، ذو أبحاث رائدة فى مجال البيولوجيا الجزيئية ، ونال جائزة نوبل عام ١٩٠٩ .

Lauric acid ; Dodecanoic acid, $C_{12} H_{24} O_2$
حامض لوريك ؛ حامض دوديكانويك
حامض دهنى ، مشبع أحادى الكربوكسيل ، رمزه $CH_3 - (CH_2)_{10} - COOH$ ينصهر عند درجة ٤٧°م ، ويوجد فى زيوت بعض النباتات كالغار والريحان .

Laurin **لورين**
جلسريد حامض اللوريك ، ويستخرج من بعض النباتات كالنخيل وجوز الهند ، ويستعمل فى تحضير الصابون الطبى .

Lauryl tryptose broth medium
بيئة لوريل تربتوز السائلة
بيئة سائلة مزودة باللاكتوز والتربتوز وكبريتات لوريل الصوديوم وأنابيب درهام ودليل .
وتستعمل البيئة كبديل لبيئة ماكونكى السائلة ، وذلك للكشف ولعد بكتريا القولون فى عينات الأغذية .

Lava **حُمَم**
صخر منصهر ، يسيل من فوهة البركان ، يتصلب عندما يبرد .

Laver **لافر**
اسم دارج ، لأحد أنواع الطحالب البحرية الحمراء التابعة لجنس *Porphyra* ، التى تستعمل كغذاء فى آسيا وشمال أوروبا وأمريكا .

Lawn **مَرْجة ؛ نمو كثيف**
طبقة متصلة من البكتريا نامية على سطح الآجار .

Latex (*pl.* Latices)
لبن نباتى ؛ عصارة نباتية
- عصارات نباتية رائقة أو لبنية ، ذات تركيبات مختلفة حسب نوع النبات ، وهى توجد فى بعض النباتات ، مثل شجر المطاط ، وتخرج العصارة من النبات عند حدوث شق أو جرح به .
- عصارة لبنية ، يفرزها الجسم الثمرى لبعض فطريات عيش الغراب عند جرحها .

Lather **رغوة**
محلول غروى من غاز فى سائل ، مثل رغوة الصابون .

Latifoliate **عريض الأوراق**
نبات ذو أوراق عريضة .

Latin binomial system of nomenclature
طريقة التسمية الثنائية اللاتينية
أنظر التسمية المزدوجة للكائنات . Binomial nomenclature

Latosol **تربة حمراء**
أنظر تربة اللاترايت Laterite .

Lattice **شبكى ؛ نظام شبكى**
تركيب مكون من أجزاء مرتبه بشكل هندسى منتظم ، يتخللها بعض الفراغات ، كما فى حالة الذرات المكونة للبلورة .

Lattice, cells **شبكة من الخلايا**
خلايا تتجمع أو تترسب فى نظام شبكى ، وينتج ذلك من إتحاد أنتجن متعدد التكافؤ (ذو مراكز تفاعل متعددة) ، مع جزيئات الأجسام المضادة .

Lattice, crystal **شبكة بلّورية ؛ نسق بلورى**
إطار ثلاثى الأبعاد من خطوط ، تربط مراكز الذرات أو الأيونات فى البلورة .

L chain سلسلة خفيفة
أنظر سلسلة خفيفة Light chain .

LD_{50} ; Lethal dose 50 ; Median lethal dose
الجرعة المميته للنصف
الجرعة الإشعاعية ، أو الدوائية ، أو عدد الميكروبات، أو كمية التوكسين ... الخ ، الكافية لقتل نصف (٥٠%) عدد الكائنات التى عوملت بها ، أو نصف عدد حيوانات الإختبار بالتجربة .

Leaching ترشيح ؛ إنسياب ؛ غسل
إزالة المواد الذائبة الموجوده بالوسط ، كأملاح التربة مثلا ، بواسطة الغسيل .

Lead acetate paper ورق خلات الرصاص
شرائط ورق ترشيح شبعت بمحلول خلات الرصاص وجففت .
وهى تستعمل للكشف عن غاز H_2S .

Leader protein ; Leader sequence peptide
بروتين قيادى ؛ سلسلة ببتيدية قيادية
جزء ببتيدى يوجد فى طرف جزىء البروتين ، يحتوى على حوالى ٢٠ حامض أمينى ، وهو الجزء الذى يبدأ فى الدخول إلى داخل الشبكة الإندوبلازمية .

Leaf (*pl.* Leaves) ورقة نباتية
نمو ممتد من ساق النبات ، عادة أخضر اللون ، والورقة النباتية تشكل عضوا أساسيا فى المجموع الخضرى للنبات ، وتقوم الورقة بالتمثيل الضوئى وبعملية النتح .

Leaf blight , bacterial disease
مرض لفحة الأوراق البكتيرى
من أمراض التبقعات واللفحات البكتيرية Blight diseases ، التى تصيب أوراق بعض النباتات مثل الريحان والقمح ، ويسبب المرض بكتريا *Pseudomonas syringae* .

Law of bacterial growth ; Law of organic growth
قانون النمو البكتيرى ؛ قانون النمو العضوى
قانون ينص على أن معدل زيادة نمو بكتيرى ، ينمو دون قيد فى وجود غذاء وفير ، يتناسب مع عدد البكتريا الموجودة بالوسط .
ويمثل هذا القانون رياضيا ، بالمعادلة التالية
س = أ هـ ^ك ن^ حيث
س : عدد البكتريا الموجودة
أ : ثابت يساوى عدد البكتريا عند زمن = صفر
هـ: أساس اللوغاريتم الطبيعى
ك : ثابت
ن : الزمن الذى يمر بين تقديرين .

Law of independent assortment
قانون التوزيع المستقل
أنظر قانون مندل الثانى Mendel's second law .

Law of independent segregation
قانون الانعزال المستقل
أنظر قانون مندل الأول Mendel's first law .

Law of mass action قانون فعل الكتلة
قانون ينص على أن سرعة التفاعل الكيميائى تتناسب مع تركيز المواد المتفاعلة .

Law of organic growth قانون النمو العضوى
أنظر قانون النمو البكتيرى Law of bacterial growth.

Layer-lattice structure بناء شبكى بلورى
أنظر بناء شبكى بلورى Lattice structure .

Layer, monomolecular
طبقة أحادية الجزىء
- مجموعة من الجزيئات تغطى سطح سائل أو جسم ما ، تنتظم فى طبقة واحدة ، سمكها لايتعدى سمك الجزىء .
- طبقة رقيقة سمكها جزىء واحد .

وتظهر أعراض المرض فى شكل بقع ملونة على الأوراق والسوق ، ثم تذبل الأوراق ، وتسقط .

Leaf blight of colocasia
مرض لفحة أوراق القلقاس
مرض فطرى يسببه فطر *Phytophthora antiquorum* ، ويظهر المرض على أوراق النبات ، على هيئة حلقات كبيرة متحدة المركز ، مع إفراز سائل أصفر من الأجزاء المصابة ، وتكوّن فجوات بالأوراق .

Leaf blotch of beans
مرض تبقع أوراق الفاصوليا
المسبب بكتريا *Pseudomonas syringae* ، ويسبب المرض تبقع أوراق نبات الفاصوليا ، وقد تموت الأوراق وتسقط .

Leaf-feeding **تغذية ورقية**
تسميد النبات عن طريق أوراقه .

Leaf gall nematode **نيماتودا تعقد الأوراق**
ديدان ثعبانية تسمى *Anguina tritici* تصيب نبات القمح ، حيث تخترق الديدان الجذور والسوق وتتجه لأعلى ، مسببة تجعد الأوراق ، وتكون ثآليل بالأوراق والسنابل والبذور ، وتحتوى هذه الثآليل على يرقات الدودة الثعبانية .

Leafing ; Foliation **تورق**
تكوين الأوراق بالنبات .

Leaflet **وريقة نباتية**
- ورقة صغيرة بالنبات .
- الوحدة المكونة للورقة المركبة بالنبات .

Leaf nodules ; Foliar nodules **عقد ورقية**
نموات منتفخة ، توجد بأوراق بعض النباتات الاستوائية وتحت الاستوائية ، تحتوى على بكتريا مثبته لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Leaf stripe of barley
مرض تخطط أوراق الشعير
مرض فطرى يصيب الشعير والقمح والشوفان ، يسببه الفطر *Drechslera graminae* .
وتبدأ أعراض المرض بظهور خطوط طويلة صفراء ، تتحول إلى اللون البنى ، وذلك على أنصال الأوراق وأغمادها ، ثم يتمزق نصل الورقة .

Leafy ; Foliose **مورّق**
وصف لما له أوراق كثيرة .

Leaky gene **جين مُسرَّب**
جين حدث به تغير فى نسق نيوكليوتيداته ، وأصبح يعمل بفاعلية أقل ، ويولد بروتينا طافرا .

Leaky protein **بروتين مسرب**
بروتين طافر ، نشاطه الحيوى أقل من نشاط البروتين العادى .

Leavening (raising) of dough
رفع العجين ؛ تخمر العجين
ارتفاع العجين أثناء عملية التخمير بواسطة خميرة الخباز ، بسبب تكون غاز ثانى أكسيد الكربون ، كناتج لتخمر سكريات العجين ، بواسطة الخميرة .

Leaven yeast **خميرة رفع العجين**
أنظر خميرة الخباز Baker's yeast .

Lecithin **لسيثين**
فوسفوليبيد به مجموعة الفوسفات فى رابطة استر مع قاعدة نتروجينية هى الكولين .
ويوجد اللسيثين فى صفار البيض ، وبروتوبلازم الخلايا ، وأنسجة النبات والحيوان .

Lecithinase **إنزيم اللسيثينيز**
إنزيم يحلل اللسيثين وكرات الدم الحمراء ، وهو من أنواع الانزيمات المحللة للدهون ، وتفرزه كثير من أنواع البكتريا ، وتستخدم هذه الخاصية فى بعض اختبارات التشخيص .

Legionellosis **أمراض اللجيونيلا**
أمراض بكتيرية ، تسـببها أنـواع تابعـة لجنـس *Legionella* ، مثل *L. pneumophila* ، التى تنتقـل مع المياه الملوثه إلى الانسان ، وتسبب له مـرض التهاب الشعب الرئوية Bronchopneumonia .

Legumes **بقوليات**
نباتات بقولية ، توجـد بذورهـا فـى قـرون ذات مصراعين مثل قرون البـازلاء والفـول ، وتكـوّن جذور النباتات البقوليه عقداً ، مع البكتريـا المثبتـة لنتروجين الهواء الجوى تكافليا .

Legumin **لجيومين**
جلوبيولين يوجد فى بذور البقوليات .

Leifson's flagella stain
صبغة لايفسون لصبغ الأسواط
صبغة مركبه ، تستخدم لتمييز الأسواط عـن باقى الخلية الميكروبية ، حيث تأخذ الأسواط بعد الصبغ ، اللون الأحمر من صبغة الفوكسين ، بينما تأخذ بـاقى الخلية اللون الأزرق من صبغة أزرق المثيلين .
وفى هذه الصبغة ، يستعمل حـامض التـانيك مـع الفوكسين القاعدى كمرسخ ، يغطى سطح الأسـواط فيزداد سمكها ، وبذا تصبح الأسواط بعد الصبغ فـى مجال الرؤية بالمجهر الضوئى .

Leishmania **ليشمانيا**
أحد أجناس البروتوزوا التى تتبع مجموعة السوطيات الحيوانيه Zoomastigophora ، والليشمانيا متطفلـة ممرضة ويوجد بدورة حياتها ، مراحـل متحركـة بأسواط ، وأخرى غير متحركة .
وتنتقـل أطـوار الليشـمانيا المتحركـة إلـى الإنسان ، بواسطة الحشرات الماصة للدم ، مثل ذبابة الرمل Sand fly ، أما الأطوار غـير المتحركـة ، فإنها توجد بداخل خلايا العائل ، كخلايـا الطحـال وكرات الدم البيضاء .

Leishmania brasiliensis **ليشمانيا برازلينسيس**
بروتوزوا تتبع جنس ليشمانيا ، تسبب للإنسان مرض

Lectins **لكتينات**
مواد بروتينية تفرزها بعض الخلايـا ، وهـى ذات قابلية للإرتباط بتخصص ، بمستقبلات من السكريات المعقدة ، الموجودة علـى سـطح بعـض الخلايـا الأخرى ، مثل كرات الدم الحمراء بالدم ، وبكتريـا الرايزوبيا بالتربة .

Leeches **علق**
نوع من الديدان الحلقية التى تعيـش فـى الـبرك ، وتتغذى بإمتصـاص الـدم مـن العـائل بواسـطة ممصات خاصة ، ومنها أنواع تستخدم فى أغـراض طبية .

Leeuwenhoek, Antony van
ليفنهوك (١٦٣٢ – ١٧٢٣)
تاجر أقمشة هولندى ، من هواة صناعة العدسـات ، وقد مكنه ذلك بمجهر محدود الامكانيات ، بأن يكون أول من أكتشف ، ووصف ماشاهده من أحياء دقيقة ، موجودة فى بيئات مختلفة .
وقد اسهمت تلك الإكتشافات ، فـى إظـهار مـدى أهمية الكائنات الحية الدقيقة ، والدور الذى تلعبه فى حياة الإنسان والبيئة من حوله .

Leghemoglobin
هيموجلوبين البقوليات ؛ لجهيموجلوبين
نوع من الهيموجلوبين (صبغة حمراء اللون بالحيوان مرتبطة بالدم) يوجد بـالعقد الجذريـة للبقوليـات ، وهو يحمى إنزيم النتروجينيز الموجود ببكتريا العقـد الجذرية ، من التلف ، بالأكسجين الزائـد الموجـود حول البكتريا العقدية المتكافلة مع الجذر البقولى .

Legionella **لجيونيلا**
جنس بكتيرى ، تمتاز خلاياه بأنها عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، متحركـة بأسـواط طرفيـه ، غير متجرثمة ، هوائية ، وذات إحتياجـات غذائيـة معقدة ، وتوجد بالمياه والأراضى الرطبة .
وهى بكتريا إنتهازية ، تسبب أمراضا للإنسان عندما تتاح لها الفرصة ، مثل مرض التهاب الشعب الرئوية Bronchopneumonia .

الليشمانيات الجلدى المخاطى Espundia ، الذى يسبب حدوث تقرحات بالأنسجة المخاطية للفم والأنف .

Leishmania donovani **ليشمانيا دونوفانى**
بروتوزوا تتبع جنس ليشمانيا ، تسبب للإنسان مرض الكالا أزار (الحمى السوداء) Kala-azar disease .

Leishmaniasis **أمراض الليشمانيات**
أمراض تسببها بروتوزوا سوطيه تابعة لجنس ليشمانيا ، **مثل**
مرض الحمى السوداء Kala-azar diseases ، الذى تسببه *Leishmania donovani* .
ومرض القرحة الشرقية Oriental sore disease ، الذى تسببه *Leishmania tropica* .

Leishmania tropica **ليشمانيا تروبيكا**
بروتوزوا تتبع جنس ليشمانيا ، تسبب للإنسان قروحا جلدية ، مثل مرض القرحة الشرقية Oriental sore disease .

Leishman stain **صبغة ليشمان**
صبغة تستعمل لصبغ أغشية الدم والسبيروكيتا ، وتحضر بإذابة مسحوق ليشمان فى كحول .

Lemma (*pl.* Lemmae) **قُنَابة**
- إحدى القنابتين التى تحيط خارجيا بقاعدة السنيبلة فى النجيليات .
- قنابة الزهرة .

Lens **عدسة**
- عدسة بلورية .
- عدسة المجهر .
- عدسة العين ، وهى جزء العين المنفذ للأشعة الضوئية ، لتقع على الشبكية .
- خلايا محورة بالأعضاء ، التى تبث الضوء فى بعض الأسماك .
- جزء محوّر بالقرنية ، أمام أجزاء العين المركبة .

Lentic **بِرَكى**
- متعلق بالمياه الساكنه .
- يعيش فى مياه البرك الساكنه ، أو ذو علاقة بها .

Lenticular ; Lentiform ; Lentil-sphaped **عدسى الشكل**
عدسى الشكل أى ذو وجهين محدبين مثل العدسة المحدبه ، كما فى بعض الخلايا والغدد ، ونواة الخلية ، وبعض المستعمرات الميكروبية .

Lenticular colony **مستعمرة عدسية الشكل**
مستعمرة ميكروبية ذات وجهين محدبين ، مثل العدسة المحدبة .

Lentic water **مياه ساكنه**
العكس مياه جارية Lotic water .
أنظر مياه ساكنه Standing water .

Lentiform ; Lentil-shaped **عدسى الشكل**
أنظر عدسى الشكل Lenticular .

Lentinus edodes **لنتيناس إيدودس**
أنظر فطر عيش الغراب الشيتاكى Shii-take mushroom .

Lepidic **قشرى**
يتكون من قشور أو حراشيف .

Lepidocyrtinus incertus **حشرة قافزة القطن**
أنظر رتبة الحشرات ذات الذنب، القافزه Collembola, Order .

Lepidoptera, Order
رتبة الحشرات حرشفية الأجنحة
رتبة حشرية تتبع تحت طائفة ، ذات الأجنحة داخلية المنشأ Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ، ذات أجزاء فم قارضة ، والأجنحة غشائية ، تغطيها حراشيف دقيقة متراكبة ، ذات أشكال وألوان مختلفة ، والتطور تام .

ويسمى أيضا بفطر الماء Water mold ، وهو يكون جراثيم بيضية ، ويعيش فى البرك والبحيرات والمياه الراكده وهو قادر على إختزال الكبريتات ، ويتغذى على المواد العضوية .

Leptonema ; Leptotene stage
الطور الخيطى ؛ طور الخيوط الرفيعة ؛ الطور القلادى
الدور الأول فى الطور الأول للأنقسام الميتوزى للخلايا ، وفيه تظهر الكروموسومات بما عليها من كروموميرات ، كخيوط مستقيمة رقيقة .

Leptospira **لبتوسبيرا**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة السبيروكيتا ، خلاياه رقيقه ذات أطراف خطافية ، وهو حلزونى الشكل ذو لفة أو أكثر ، سالب لصبغة جرام ، متحرك حركة سابحة ، هوائى أو إختيارى للهواء .
وبعضه مترمم ويعيش بالمياه مثل *L. biflexa* ، والبعض الآخر ممرض للحيوان والإنسان ، مثل
L. canicola , *L. icterohaemorrhagiae* ; *L. interrogans*
التى توجد فى لحوم الحيوانات المصابة وفى بول المرضى ، وتلوث التربة والمياه والأغذية .

Leptospirosis **أمراض اللبتوسبيرا**
أمراض تسببها بكتريا مرضية تابعة لجنس لبتوسبيرا *Leptospira*، وتظهر الأمراض فى صورة حميات ، قد يعقبها مايشبه اليرقان وإصفرار الجلد .
من هذه الأمراض ، مرض حمى كانيكولا Canicola fever ، الذى تسببه *L. canicola* .
ومرض فايل Weil's disease الذى تسببه *L. interrogans* .
وينتقل الميكروب الممرض للإنسان ، من مياه أو أطعمة ملوثة ، أو من لحوم أو فضلات حيوانات مصابة .

Leptospore **جرثومة صغيرة ؛ لبتوسبور**
جرثومة تيليتية صغيرة رقيقة، فى فطريات الأصداء، متأقلمة على الإنبات المباشر ، دون فترة سكون .

تتغذى الحشرة الكاملة على رحيق الأزهار ، أما اليرقات فمعظمها يتغذى على أجزاء النبات الخضرية ، مما يسبب أضرارا إقتصادية كبيرة للمحاصيل الزراعية .
تشمل هذه الرتبة حشراتا ضارة ، مثل أبو دقيق الذى يطير نهارا ، والفراشات التى تطير ليلا Butterflies ، وحشرات عتة الملابس Moths ، كما تشمل حشراتا نافعة ، مثل حشرة دودة القز .

Lepidopterous **حرشفى**
كائن ذو أجنحة مغطاة بحراشيف ، دقيقة ، كالفراشات .

Lepromin test **إختبار اللبرومين**
إختبار حساسية يظهر على الجلد فى شكل إحمرار ، ويجرى الاختبار بمعاملة الجلد بمستخلص مسخن ، من قرح مصابه ببكتريا الجذام .
وتكون إحمرار بالجلد ، يعنى أن الإختبار موجب ، أى أن الشخص المختبر مصاب بمرض الجذام ، حديثا أو من مدة طويلة .

Leprosarium , Leprosary **مصحة المجذومين**
المصحة التى يعزل بها مرضى الجذام ، للاقامة والعلاج .

Leprosy ; Hansen's disease
مرض الجذام ؛ مرض هانسن
مرض بكتيرى مزمن ، يكثر فى المناطق الحارة ، يصيب الجلد والوجه والأعصاب الطرفية ، فيفقدها الحساسية ويشوهها .
يسبب المرض بكتريا *Mycobacterium leprae* ، ويسمى المرض أيضا بأسم العالم النرويجى هانسن مكتشف المسبب المرضى عام ١٨٧٤ .
والمرض شديد العدوى والخطوره ، لذلك يعزل مصابى الجذام ، فى مصحات خاصة Leprosarium ، حماية للأصحاء .

Leptomitus **لبتوميتاس**
جنس لفطر مائى يتبع ، الفطريات الطحلبية البيضية،

Leptotene stage **الطور الخيطي**
أنظر الطور الخيطي Leptonema stage .

Leptothrix **لبتوثريكس**
جنس بكتيرى ، يتبع مجموعة بكتريا الحديد الشبيهة بالطحالب Iron bactria ، ولكنه غير ممثل للضوء .
خلايا هذا الجنس سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، ذات خلايا خيطية مغلفة ، وغالبا مايحتوى الغلاف على أملاح الحديديك والمنجنيك .
ووجود هذه البكتريا ، يسبب مضايقات ومتاعب فى مياه الشرب الغنيه بالحديد .
أنظر بكتريا المُغرة Ochre bacteria .

Leptotrichia **لبتوتريكيا**
جنس بكتيرى ، أفراده خيطية ، سالبة لصبغة جرام ، لاهوائية ، تحلل السكريات ، ومنه أنواع توجد بالفم .

Lesion **أذى ؛ ضرر ؛ آفه**
- ضرر يحدث لخلية أو لنسيج أو لعضو ، بسبب تأثره بإصابة أو عدوى .
- قطع فى أنسجة الجسم ، أو فقد لوظيفة عضو من أعضائه .

Lesion nematode **نيماتودا مسببة لأذى**
أنواع من النيماتودا تتبع جنس *Pratylenchus* sp. ، تتغذى وتضع بيضها داخل قشرة جذر النبات ، مما يسبب تقرحاتا داكنه اللون على الجذر ، وتهتكا بخلايا قشرة الجذر ، وتقزما وضعفا للنبات .

Lethal **مميت**
أى عامل يسبب موت الكائن .

Lethal dose 50 **الجرعة المميته للنصف**
أنظر الجرعة المميته للنصف LD_{50} .

Lethal gene **جين مميت**
جين يؤدى وجوده بالكائن ، إلى موته .

Lethal mutation **تطفر مميت**
تكون طفرة تُفقِد الجين قدرته على إنتاج بروتين ضرورى ، وينتج عن هذه الطفرة الموت المبكر للكائن الذى يحملها .

Lettuce necrotic yellow disease
مرض التنكرز الأصفر بالخس
مرض فيروسى يصيب الخس ، يسببه أحد فيروسات فصيلة الرابدو Rhabdoviridae .

Leuceine **ليوسئين**
حامض أمينى يتكون أثناء تحلل البروتينات .

Leucemia ; Leukemia
مرض ابيضاض الدم ، لوكيميا ؛ سرطان الدم
زيادة شاذة فى عدد كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leucine , $C_6H_{13}O_2N$
ليوسين ؛ حامض أمينوكابرويك
حامض أمينى أليفاتى ، ذو مجموعة كربوكسيل ومجموعة أمين وله ستة ذرات كربون ، رمزه

$$\begin{array}{l} CH_3 \\ | \\ CH_3 - CH - CH_2 - CHNH_2 - COOH \end{array}$$

يوجد الحامض فى كثير من الأنسجة والأعضاء ، وفى بعض النباتات ، كما يوجد طبيعيا فى الطحال والبنكرياس .

Leuco... ; Leuko... **أبيض**
سابقة إغريقية بمعنى أبيض اللون أو عديم اللون ...

Leucocarpous **أبيض الثمرة**
ذو ثمرة بيضاء .

Leucocidins ; Leukocidins
مواد قاتلة لكرات الدم البيضاء ؛ ليكوسيدينات
مواد شبه إنزيمية ، تفرزها بعض الميكروبات المرضية الغازية للجسم ، لقتل كرات الدم البيضاء .

حبيبات عديمة اللون فى سيتوبلازم الخلية النباتيــة ، ينشأ منها الكلوروبلاست ، والكروموبلاست .

Leucopoiesis ; Leucocytogenesis ; Leukopoiesis ; Leukocytogenesis
تكون الكريات البيضاء
عملية تكون كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leucorrhea ; Leukorrhea سيلان أبيض
إفرازات صديدية بيضاء اللــون مــن الأعضــاء التناسلية ، نتيجة الإصابة ببكتريا السيلان .

Leucosin ; Leukosin ليكوسين
البيومين يوجد فى بعض نباتات الحبوب ، وبعــض الطحالب .

Leucosis ; Leukosis مرض الإبيضاض
إبيضاض يحدث بالدم ، نتيجة زيادة الأنسجة المكونة لكرات الدم البيضاء .

***Leucothrix* ليكوثركس**
جنس بكتيرى ، يتبع مجموعة البكتريا الزاحفة التــى لاتكــون أجســاما ثمريــة Gliding non-fruiting bacteria ، وهو ذو خلايا خيطية ، وينمو على سطح خلايا الطحالب البحرية .

Leucovirus ; Leukovirus فيروس الإبيضاض
فيروس حامضه النووى RNA ، وهو من مســببات مرض إبيضاض الدم (اللوكيميا) .

Leucovorin ; Citrovorum factor ; CF ; Folinic acid
ليكوفورين ؛ عامل الستروفورم ؛ حامض فولينيك
عامل مساعد علــى النمــو ، وهــو مــن نواتــج حامض الفوليك Folic acid ، وهذا العامل لازم لنمو بكتريــا هامــة فــى الصناعــات اللبنيــه هــى *Leuconostoc citrovorum* ، وتستخدم هذه البكتريا فى التقدير الحيوى لهذا العامل .

Leucocyte ; Leukocyte كرية بيضاء
أنظر خلايا الدم البيضاء White blood cells .

Leucocytogenesis ; Leukocytogenesis
تكون الكريات البيضاء
عملية تكون كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leucocytosis ; Leukocytosis
تكثر (تزايد) الكرات البيضاء
حالة تكاثر لكرات الدم البيضاء وزيادة فى عددهــا ، وذلك استجابة لحدوث إصابة أو مرض .

***Leuconostoc* ليكونوستوك**
جنس بكتيرى يتبــع مجموعــة بكتريــا حــامض اللاكتيك .
تمتاز أفراده بأن خلاياها كروية ، ولـــها كابســول سميك ، وهى موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمــة، غير متحركة ، خليطة التخمر .
منه أنواع هامة فى صناعــة الألبــان ومنتجاتــها ، لانتاجها موادا مكسبه للطعــم والرائحــة ، مثــل *L. citrovorum* , *L. cremoris* .
كما أن منه أنواع تفرز مــوادا صمغيــة بالوســط السكرى ، مثل :
L. dextranicum , *L. mesenteroides* .

Leuconostoc citrovorum
لوكونوستوك ستروفورم
بكتريا تتبع جنس لوكونوستوك ، وهى هامــة فــى الصناعات اللبنيه ، لإنتاجها موادا مكســبه للطعــم والرائحة مثل داى اسيتايل Diacetyl .
كما تستخدم هذه البكتريا ، فى التقدير الحيوى لعــامل الليكوفورين Leucovorin .

Leucopenia ; Leukopenia
نقص كرات الدم البيضاء
نقص عدد كرات الدم البيضاء عن معدلها الطبيعى .

Leucoplast(s) : Leucoplastids ; Leukoplasts ; Leukoplastids
بلاستيدات بيضاء ؛ ليكوبلاستيدات

والكربوكسيل ، وهو من نواتــج تحلــل الســكريات السداسية ، ورمزه

$CH_3 - CO - CH_2 - CH_2 - COOH$

Levulose **لفيلوز**
أنظر فركتوز Fructose .

Lewis blood groups **مجاميع لويس الدموية**
مجاميع دموية ، يحددها أنتجن الجيــن لــى Le ، الموجود على الكروموسوم ١٩ ، بخلية الإنسان .

Leydig epidermal cell
خلية ليدج بالبشرة
خلية توجد بالبشرة ، لها خواص الخلايا الملتقمة .

L-forms of bacteria **أشكال إلْ بالبكتريا**
خلايا بكتيرية بدون جدار خلوى :
- قد يكون فقد الجدار ، نتيجة معاملـــة خارجيــة ، كمعاملة بكتريا القولون ببعض المضادات ، وهنــا يكون فقد الجدار صفة مؤقته ، حيث أنــه بازالــة المسبب ، تعود الخلايا الجديدة النامية إلى تكويــن الجدار .
- وقد يكون فقد الجدار صفة وراثية خاصة بـــالنوع البكتيرى ، كما فى حالة الميكوبلازما ، وهنا يكون فقد الجدار صفة مستديمة ثابتة .

يشير حرف L إلى معهد ليســتر Lister Institute بلندن ، الذى اكتشفت فيه عام ١٩٣٤ ، ظاهرة وجود خلايا بكتيرية بدون جدار خلوى .

Lice (*sing.* Louse) **قمل (مفرد قملة)**
مفصليات أرجل عديمة الأجنحة ، تتغــذى علــى دم العائل ، ويقوم بعضها بنقــل المســببات المرضيــة لأمراض مثل ، التيفوس والحمى الراجعــه وحمــى الخنادق .

Lichen **أُشنه (ج ؛ أُشَن ، أُشنَات)**
حالة تكافل وثيقة جداً بين فطر وطحلب ، يتشابك فيه الجسمان فى صورة كائن واحد ، فالطحلب يمد الفطر بنواتج التمثيل الضوئى ، والفطر يمد الطحلب بالمواد

Leukemia
مرض ابيضاض الدم ، لوكيميا ؛ سرطان الدم
زيادة شاذة فى عدد كرات الدم البيضاء بالجسم .

Leukins **ليوكينات**
مواد مضادة للميكروبات ، تفرزها الصفائح الدموية، وهى تؤثر على البكتريا الموجبة لصبغة جرام .

Leuko... ; Leuco... **أبيض**
سابقة إغريقية بمعنى أبيض اللون أو عديم اللون... وأنظر المصطلحات المسبوقة بـــ ...Leuco .

Levan ; Fructan **ليفان ؛ فركتان**
بوليمر صمغى من الفركتوز أو الفركتوزان ، يوجــد فى كابسول بعض أنواع بكتريـــا اللوكونوســتوك ، وفى بعض أنواع النباتات .

Leveillula **لفيليولا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفـــة الفطريـــات الزقيــة الخصيبة القارورية ، منه أنــواع تســبب أمراضــا نباتية ، مثل مسبب مرض البياض الدقيقى فى بعض النباتات .

Levelling of soil **تسوية الأرض**
تمهيد سطح الأرض وجعله مستويا ، كما يحدث فى الأراضى التى تحت الإستصلاح الزراعى .

Leviviridae **لفى فريدى ؛ فصيلة فيروسات لفى**
فصيلة من البكتريوفاجات ، تهاجم البكتريا ، وتمتــاز بأنها مكعبة الشكل ، عشرينية الأوجه ، غير مغلفــة، وحامضها النووى ssRNA .

Levo ; Levorotatory
يسارى الدورة ؛ مدوِّر لليسار
- دوران الضوء المستقطب لليسار .
- وصف للمادة التى تدير مستوى الضوء المستقطب المار ببلوراتها ، إلى جهة اليسار .

Levulinic acid ; β-acetopropionic acid
حامض لفيولينيك ؛ حامض بيتا أسيتو بروبيونيـــك
حامض كيتونى ، يحتوى على مجموعتى الكربونيل

مركب عديد السكريات ، (بوليمر من جلوكوز غير متفرع ، بروابط من نوع بيتا) ، يوجد في بعض أنواع الأشنات ، كغذاء مخزن .
ويشتق من اللايكنين مركب Isolichenin ، وهو مركب كربوهيدراتي ، يكون جدر هيفا الفطريات المشاركة في تركيب الأشن .

Lichenization ; Lichenification　　تأشن
- إنتاج الأشنات .
- تغطية الأشن لسطح من السطوح .
- تأثير الأشنات على الركائز والمواد النامي عليها .

Lichenology　　لايكنولوجى ؛ علم الأشنات
العِلْم المتعلق بدراسة الأشنات ، من حيث تركيبها وأيضها الغذائي وأقسامها ، والعوامل المؤثرة عليها ، وأهميتها ... الخ .

Lichen starch　　نشا الأشنات
أنظر لايكنين Lichenin .

Licorice ; Liquorice ; Glycerrhiza ; *Glycerrhiza glabra* ; Sweet wood
عرقسوس ؛ الخشب الحلو
من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبي معمر ، يتبع الفصيله البقولية ، ويتكاثر بالعقل الجذرية .
يزرع العرقسوس للحصول على جذوره وريزوماته، التي تحتوى على عدة مواد ، أهمها مادة الجلسريزين Glycerrhizin ، التي هي عبارة عن أملاح البوتاسيوم والكالسيوم لحامض الجلسريزين . وهي مادة شديدة الحلاوة (تعادل ٥٠ مرة حلاوة السكروز)، قابلة للذوبان في الماء ، .
كما تحتوى جذور العرقسوس ، على مواد مسببة للرغوة ، تنتمى إلى مجموعة الصابونين .
يستخدم العرقسوس كشراب منعش حلو المزاق ، وفي صناعة الأدوية ، كمسهل للهضم وفي علاج القرحة ، وكغطاء للأقراص الدوائية لتحسين طعمها، وتستخدم ألياف العرقسوس بعد فصلها بالتعطين ، في صناعة المواد العازلة ، وعمل ألواح الجدران والصناديق .

المعدنيه والمياه ، كما يعمل الفطر على تثبيت الطحلب بالوسط الذى يعيش به .
من الأشنات ماينمو على السطح على شكل قشور مسطحة Crustose ، ومنها ماينمو على شكل ورق الشجر Foliose ، ومنها ماينمو بشكل شجيرى Fruticose .
والأشنات واسعة الإنتشار في الطبيعة ، فهي تنمو تحت ظروف مناخية متعدده ، حيث توجد نامية على الصخور وجذوع الأشجار والحوائط والأسقف القديمة ، بألوان منها الأخضر والرمادى والمزرق والمصفر ، ومنها مايصلح كغذاء للحيوان ، ومنها مايستخرج منه صبغة عباد الشمس .

Lichen acids　　أحماض أشنيه
مواد عضوية تفرزها الأشنات إلى خارج خلاياها ، تحتوى على واحد أو أكثر من مشتقات فينايل كربوكسيليك Phenyl carboxylic ، مع سلاسل جانبية أليفاتية .
وتقوم هذه الأحماض بدور مخلبي ، في ربط المعادن وتيسيرها للأشن ، كما تلعب دورا كمضادات حيوية ، ضد الميكروبات الأخرى .

Lichen alga　　طحلب أشنى
الطحلب الذى يشترك مع الفطر لتكوين نبات الأشن .

Lichen fungi　　فطر أشنى
الفطر الذى يشترك مع الطحلب لتكوين نبات الأشن .

Lichenicolous organisms
كائنات قاطنة بالأشنات ؛ قاطنات الأشنات
كائنات كالفطريات والطحالب ، تنمو على أو بداخل جسم الأشن ، منها المتعايش ومنها المتطفل .

Lichenification　　تأشن
أنظر تأشن Lichenization .

Lichenin ; Lichen starch
لايكنين ؛ نشا الأشنات

زوجى السلاسل ، المكونين لجزىء الجاما جلوبيولين المناعى .
والسلسلة الخفيفة ، متشابهة فى جميع أنـواع جامـا الجلوبيولينات المناعية ، ووزنها الجزيئى حوالى ٢٢ ألف دالتون ، وعلى ذلك فإن وزنها الجزيئى وطولها فى البروتين المناعى ، أقل بحوالى النصف من طول وزن السلسلة الثانية (السلسلة الثقيلة Heavy chain)، الداخلة فى تكوين نفس البروتين المناعى .
أنظـر سلاسـل الجلوبيوليـن المنـاعى Immunoglobulin chains .
وأنظر سلسلة ثقيله Heavy chain .

Lighted zone **منطقة مضيئة**
أنظـر منطقـة الميـاه التـى يتخللـها الضـوء Photic zone .

Light metals **فلزات خفيفة**
وصف للفلزات التى تقل كثافتـها عـن ٤ ، مثـل الفلزات القلوية .

Light microscope **مجهر ضوئى**
أنظر مجهر ضوئى Microscope, Light .

Light phase reaction **طور التفاعل الضوئى**
أنظر تفاعل الضوء Light reaction .

Light reaction ; Light phase reaction
تفاعل الضوء ؛ طور التفاعل الضوئى
تفاعل يتم فى وجود الضوء ، تقـوم بـه الكائنـات الممثلة للضـوء ، مثـل النباتـات والسـيانوبكتريا والبكتريا الممثلة للضوء .
وفى هذا التفاعل ، يقوم الكائن بإمتصاص الموجـات الضوئية ، بواسطة محتوى خلاياه من الكلوروفيل ، وتحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية مخزنة فى مواد مثـل NADH & NADPH ، ATP ، وهـى الطاقة اللازمة لإتمام تفاعل الظلام Dark reaction، الخاص بتثبيت CO_2 الجو ، وتكوين المواد العضوية اللازمة للخلية .

Lieskeella **ليسكيلا**
جنس بكتيرى يتبـع مجموعـة البكتريـا المغلفـة Chlamydobacteria .

Life cycle **دورة حياة**
سلسلة من التطورات فى الشكل والوظيفه ، يمر بـها الكائن الحى إبتداء من الإخصاب ، حتـى مرحلـة النضج والموت .
وأثناء دورة الحياة ، يقوم الكائن بإنتاج أجيال جديـدة من الأفراد ، جنسياً أو لاجنسياً ، ليعيد دورة الحياة .

Life history **تاريخ الحياة**
– تاريخ تطور الفرد فى البيئة .
– تاريخ التغيرات التى يمر بها الكائن الحـى فـى تطوره ، من بدء الإخصاب ، إلى النضج ، إلـى الموت .

Life manifestations **مظاهر الحياة**
الأنشطة الظاهرية للكائن ، التى يتضح بها حيويـة الكائن الحى .

Ligands **مواد ربط**
جزيئات ترتبط بتخصص بمواقع معينه فى مادة ما ، كبروتين الإنزيم أو بروتين الأجسام المضادة ، وبذلك تتحكم مواد الربط فى نشاط ذلك البروتين .

Ligases **إنزيمات ربط**
إنزيمات قادرة على ربط جزيئين فى وجـود ATP ، الذى يحدث له كسر أو إزالة ، لروابـط الفوسـفات الموجودة به ، مثالاً

$$X+Y + ATP \longrightarrow XY + AMP + P\text{-}P$$

Ligation **ربط**
ارتباط نيوكليوتيدات متجاورة ، فى نفـس سلسـلة الحامض النووى ، بتكوين رابطة فوسفورية ثنائيـة الإستر .

Light chain ; L chain **سلسلة خفيفة**
مركب عديد الببتيدات ، يكون سلسلة بكل زوج من

Lignin **لجنين**

مادة عضوية معقدة التركيب ، تحتوى على نواه من مركبات عطرية مشتقة أساسا من الفينيل بروبان Phenyl propane . واللجنين صعب التحلل بواسطة الميكروبات ، ويتحد مع السليلوز وسببا تغلظ جدر الخلايا النباتية ، وتكون الخشب (تلَجْنُن) .
يكثر وجود اللجنين فى النباتات الخشبية ، وتدخل نواتج تحلل اللجنين بالتربه ، فى تكوين الدبال .

Lignite **لجنايت**

من أنواع الفحم الحجرى ، وهو صخر متكربن أسود أو بنى اللون ، غير كامل التفحم ، ويحتوى على حوالى ٢٥ الى ٤٥% كربون .

Lignivorous organisms **آكلات الخشب**

كائنات ، مثل بعض الحشرات ، تتغذى على الخشب .

Lignocellulose **لجنوسليلوز ؛ سليلوز خشبى**

معقد عضوى من السليلوز والهميسليلوز واللجنين ، وهو مكون أساسى بالأنسجة الخشبية ، ويمثل أكثر المخلفات الطبيعية وجودا بالأرض .

Limburger cheese **جبن لمبرجر**

جبن نصف جافة ، يسوق على شكل مكعبات مستطيلة الشكل ، يصنع من اللبن الخام بأستخدام بادىء من بكتريا حامض اللاكتيك *Streptococcus lactis* and *Lactobacillus thermophilus* ، كما تلعب بكتريا *Brevibacterium linens* النامية على سطح الجبن أثناء عملية التسوية ، دورا هاما فى إكساب هذا الجبن الطعم والنكهة التى يتميز بها ، وهى مواد تنتج من تحلل بروتينات اللبن أثناء التسوية .
يحتوى هذا الجبن على حوالى ٤٥% رطوبة ، ٢٧% دهن ، ٢٠% بروتين ، ٢% ملح .

Lime ; Lime oxide ; Quicklime ; CaO
جير ؛ جير حى ؛ أكسيد الجير ؛ أكسيد الكالسيوم

مادة بيضاء ، تحضر بتسخين الحجر الجيرى

Light respiration ; Photorespiration
تنفس ضوئى

تنفس يتم فى وجود الضوء والأكسجين وغياب CO_2 ، حيث تتحول مادة ربيلوز داى فوسفات ، إلى فوسفوجلايكوليك + ٣ فوسفو جلسيرات بأكتساب الأكسجين .
ويساهم هذا التفاعل ، فى تكوين حامض الجلايكوليك فى البكتريا الأوتوتروفيه وفى النباتات الخضراء ، حيث يؤكسد الحامض بعد ذلك بواسطة إنزيم جلايكوليك أكسيديز ، فيزداد إنتاج ثانى أكسيد الكربون ، اللازم لتكوين المواد العضوية بالخلية .

Light soil **تربة خفيفة**

تربة خشنه القوام سهلة الخدمة والاستزراع لأحتياجها لقوة شد قليلة .

Light speed **سرعة الضوء**

تقدر فى الفراغ بحوالى ٣٠٠ ألف كيلو متر فى الثانية .

Light trapping pigments
صبغات ماصة للضوء

صبغات توجد بالخلايا الممثلة للضوء ، قادرة على امتصاص الموجات الضوئية ، ومن أمثلتها الكلوروفيل .

Ligneous **خشبى**

شبيه بالخشب .

Lignicolous organisms
كائنات قاطنه بالخشب ؛ قاطنات الخشب

كائنات تنمو فى ، أو على ، الخشب .

Lignification **لجننه ؛ تَلَجْنُن ؛ تَخَشُّب**

- تحول إلى خشب ، أو إلى نسيج خشبى .
- تغلظ جدار خلية النبات ، بسبب ترسب مادة اللجنين بها .

Limnetic zone
منطقة المياه التى يتخللها الضوء
منطقة مياه البحيرة التى يتخللها الضوء ، وتبدأ من سطح مياه البحيرة ، وتمتد لأسفل حتى بدء منطقة المياه التى لاتتأثر بالضوء .

Limnology **علم المياه العذبه**
العلم المتعلق بدراسة الخواص الطبيعية والكيميائية والبيولوجية والجيولوجية ، للمياه العذبه الجارية كمياة الأنهار ، والساكنه كمياه البرك والبحيرات .

Limnophilous **محب للمياه العذبه**
كائنات ميكروبية أو نباتية أو حيوانية ، محبه للنمو بالمياه العذبه ، كمياه البحيرات .

Limothrips cerealium **تربس القمح**
أنظر رتبة الحشرات هدبية الأجنحة . Thysanoptera, Order

Line **خط من الخلايا ؛ خط سلالى ؛ نسيلة**
- مجموعة من الخلايا مشتقة من خلية واحدة ، عند أول نقل لها إلى مزرعة أولية .
- مجموعة من الخلايا أو الأفراد ، متماثلة الزيجوت ومن نسل نقى ، وذات نمط ظاهرى متغير عن الأفراد الأساسية التى من نفس النوع .

Linear **خطى ؛ طولى**
يوجد فى شكل خط ، أو خيط ، أو شريط .

Linear alkyl sulfonate
الكايل سلفونات ذات سلاسل مستقيمة
مركبات من الكايل سلفونات ذات سلاسل مستقيمة ، تستخدم كمنظفات سهلة التحلل Soft detergents .

Linear correlation coefficient
معامل الإرتباط الخطى
عدد يقع بين -١ و +١ ، يوضح درجة الارتباط الخطى بين مجموعتين من البيانات .

(كربونات كالسيوم) ، فى قمائن خاصة لدرجة حرارة مرتفعة ، فينطلق CO_2 ، ويتبقى أكسيد الجير CaO.
إذا أضيف الماء إلى أكسيد الجير ، تنتج حرارة عالية ويتحول إلى جير مطفأ (ايدروكسيد كالسيوم) ، يستعمل ملاطا .

Lime , agricultural **جير زراعى**
محسن يضاف للتربة الزراعية ، يتكون أساسا من كربونات كالسيوم ، مختلطة ببعض كربونات المغنسيوم ومواد أخرى .
ويستخدم الجير الزراعى ، لإمداد النبات بالكالسيوم والمغنسيوم ، ولمعادلة حموضة التربة .

Lime , hydrated **جير مطفأ**
ينتج من معاملة الجير الحى Lime ، بما يكفيه من الماء ، ليتحد مع مابه من أكاسيد .

Lime oxide **اكسيد الجير**
أنظر جير Lime .

Limestone **حجر جيرى**
صخر يتكون أساسا من كربونات الكالسيوم $CaCO_3$ ، بالتسخين يتحول إلى أكسيد الجير CaO.

Lime water **ماء الجير**
محلول مائى قلوى ، من إيدروكسيد الكالسيوم $Ca(OH)_2$ ، يمتص CO_2 من الجو ، فيتحول إلى كربونات كالسيوم غير ذائبة ، ويتعكر لون المحلول.

Limicolous **قاطنات الطين**
كائنات تنمو فى الطين .

Limiting factor **عامل محدِّد**
العامل الذى يحدد نقصه ، نمو الكائن الحى ، مثل الحرارة ، الرطوبة ، الضوء ، العناصر الغذائية... الخ .

Limivorous **أكلات الطين**
كائنات مثل بعض الأحياء المائية ، تتغذى على الطين .

لينام أوسيتاتسيمم *Linum usitatissimum*
أنظر كتان Flax .

دهن **Lip... ; Lipo...**
سابقة إغريقية بمعنى دهن ، دهنى ...

إنزيم ليبيز **Lipase**
إنزيم يحلل الدهن مائيا إلى جلسرول وأحماض دهنية .

لبيدات **Lipid (s) ; Lipide (s)**
مواد دهنية أو شبيهة بالدهون ، وهى عبارة عن استرات أحماض دهنية مع جلسرول ، وهى لاتذوب فى الماء ، ولكنها تذوب فى بعض المذيبات العضوية كالكحول .
واللبيدات مكونات هامة بجدر الخلية والغشاء السيتوبلازمى .
يشمل مصطلح لبيدات ، كل من الدهون Fats والزيوت Oils ، والشموع Waxes ، والاستيرولات Sterols ، والفوسفولبيدات Phospholipids ، والجليكولبيدات Glycolipids .. وماشابه من مركبات .

Lipid bilayer model ; Tri-layered structure ; Unit membrane model
الطراز ثنائى الطبقات اللبيدية ؛
التركيب ثلاثى الطبقات ؛ طراز تركيب وحدة الغشاء
نموذج يوضح أن تركيب غشاء الخلية ، يتكون من طبقة مزدوجة من الفوسفولبيدات بسمك حوالى ٣٥ أنجستروم ، تتوسط طبقتى بروتين ، سمك كل منهما حوالى ٢٠ أنجستروم .
وتتجه رؤوس الفوسفولبيدات القطبية المحبة للماء إلى الخارج ، بينما يتجه ذيل الفوسفولبيدات الكارهه للماء إلى الداخل .

بوليمرات حيوية لبيدية **Lipid biopolymers**
أنظر بوليمرات حيوية Biopolymers .

قطيرات لبيدية **Lipid droplets**
مواد شبيهة بالدهون ، تتكون من نواتج الأيض

خيوط كتانية **Linen**
خيوط سليلوزية تنتج من تعطين نبات الألياف ، الكتان Flax ، وتستخدم الخيوط الكتانيه فى عمل الملابس والبياضات .

ارتباط **Linkage**
- ميل جينين أو أكثر يوجدان على نفس الكروموسوم ، للارتباط فيما بينهما ، وبذا يورثان معاً كمجموعة واحدة ، أكثر من أن يورثا فرديا .
- إرتباط بين ذرات مختلفة ، لتكوين مركب كيميائى .

Linkage group
مجموعة مترابطة ؛ مجموعة إرتباطية
مجموعة من الجينات ، لها مواضع مترابطة على نفس الكروموسوم .

خريطة إرتباط **Linkage map**
خريطة كروموسومية ، تبين المواقع النسبية للجينات المعروفة ، بالنسبة لأحد الكروموسومات المعينه .

Linnaeus , Carolus or Carl von Linné
لينيوس ، كارولاس
عالم النبات السويدى (١٧٠٧ - ١٧٧٨) ، الذى وضع أسس نظام علم التقسيم البيولوجى ، وتسمية الكائنات الحية بالطريقة الثنائية ، ونشر ذلك عام ١٧٥٣ فى كتابه الأنواع النباتية Species plantarum .

حامض لينولييك **Linoleic acid**
حامض دهنى غير مشبع ، صيغته الكيميائية $C_{18}H_{32}O_2$ ، به أثنين من الأربطة المزدوجة .
ويوجد الحامض فى زيوت بعض النباتات مثل زيت بذرة القطن والذره ، وفى الدهون المتحدة بحامض الفوسفوريك المسماه فوسفولبيدات ، وهو يعتبر من أكثر الأحماض الدهنية غير المشبعه توافرا فى الدهون الحيوانية ، ويدخل الحامض فى تمثيل الدهون بالجسم ، وفى إنتاج الطاقة .

Lipolytic bacteria **بكتريا محللة للدهون**
بكتريا تفرز إنزيم الليبيز ، الذى يحلل الدهون إلى أحماض دهنية وجلسرول ، مثل بكتريا السيدوموناس .

Lipolytic enzymes **إنزيمات محللة للبيدات**
إنزيمات تحلل الدهون مائيا إلى أحماض دهنية وجلسرول .

Lipomyces **لايبومايسس**
جنس خميرة زقى ، لايكون ميسليوم بل خلايا متبرعمة فقط ، وتحتوى الخلايا على نسبة مرتفعة من الدهون ، والجراثيم الزقية بيضاوية وردية اللون. أفراد هذا الجنس مؤكسدة إجباراً للسكريات والمواد العضوية ، ومن أنواع هذا الجنس مايتحمل الحموضة ، وهو يوجد بالأراضى الإستوائية .

Lipopolysaccharides **عديد السكريات لبيدى**
لبيدات متحدة مع كربوهيدرات أو عديد سكريات ، وهى تدخل فى تكوين كثير من جدر خلايا البكتريا ، كما أنها تتحد مع عديد الببتيدات فى جدر بعض خلايا البكتريا كبكتريا التيفود ، لتكون سموم الميكروب الداخلية .

Lipoproteins ; Proteolipids
ليبوبروتينات ؛ بروتيولبيدات
بروتينات متحدة مع لبيدات (مواد دهنية) ، توجد بكثرة فى الخلايا الحيه ، كما توجد فى الأغشية الخلوية لكثير من البكتريا ، وفى أغلفة بعض الفيروسات .

Liposome **ليبوسوم ؛ جسيم لبيدى**
حويصلات خلوية ، وحيدة أو متعددة الصفائح ، تتكون من اللسيثين ودهون أخرى .

Lipoviruses **فيروسات لبيدية**
فيروسات لها غلاف خارجى (عباءة) يغلف الكابسيد، والغلاف مكون من اللبيدات أو الليبوبروتين ، ولذلك فهى فيروسات حساسة لمذيبات الدهن .

الغذائى، وهى توجد مخزنه بداخل سيتوبلازم الخلية .
وبالصبغ العادى ، فإنها تبدو تحت المجهر كقطيرات لامعة غير مصبوغة ، ولكن يمكن صبغها بصبغات أخرى مثل صبغة سودان بلاك .

Lipides ; Lipids **لبيدات**
أنظر لبيدات Lipid(s) .

Lipines ; Lipins **لبينات**
لبيدات Lipids مركبة، من أمثلتها الفوسفولبيدات .

Lip-like **على شكل الشفه**
أنظر مُشفّة Labiate .

Lipo... **دهن**
سابقة إغريقية بمعنى دهن ، دهنى ...

Lipochromes **ليبوكرومات**
صبغات توجد بالأنسجة النباتية والحيوانية ، من أمثلتها الكاروتينات ، الليوتينات ، الزانثوفان ... الخ .

Lipocyte ; Fat cell **خلية دهنية**
خلية تحتوى على لبيدات .

Lipoic acid **حامض ليبويك**
عامل نمو، يوجد بالكبد والخميرة مرتبطا بالبروتين ، يعمل كمرافق إنزيمى ، بالإنزيمات الخاصة بنقل مجموعة الأسايل ، والإيدروجين .

Lipoid **دهنى ؛ شبيه بالدهن**
مواد ذات تركيب مشابه لتركيب اللبيدات ، توجد فى الميكروبات والنبات والحيوان ، ومن أمثلتها الزيوت ، الاستيرولات ، الكاروتين ، التربينات Terpenes ... الخ .

Lipolysis **تحلل الدهون**
التحلل المائى للدهون إلى أحماض دهنية وجلسرول ، كما يحدث بواسطة الإنزيمات أثناء الهضم .

Lister , Joseph
ليستر ، جوزيف (١٨٢٧-١٩١٢)
جراح انجليزى وضع أسس طرق التعقيم الجراحى ، وتمكن من عزل البكتريا ، فى مزارع نقية .

Listeria **ليستريا**
جنس بكتيرى ، تمتاز أفراده بأنها عصوية قصيرة جداً ، مفردة أو فى سلاسل ، موجبه لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، متحركة ، إختيارية للهواء ، وتوجد بكثرة بالمياه ، ومنها أنواع ممرضة .
وينسب اسم الجنس ، إلى العالم الانجليزى Lister ، رائد التعقيم الجراحى .

Listeria monocytogenes
بكتريا ليستريا مونوسايتوجينس
نوع بكتيرى يتبع جنس ليستريا ، توجد بكثرة بالمياه ومياه المجارى .
البكتريا مقاومة للجفاف ، ومقاومة لدرجات الحرارة المنخفضة ، كما أن هذه البكتريا تقاوم تأثير الكلور، لذلك فإن وجودها بمياه المجارى المعالجة بالكلور ، قد يؤخذ كدليل على عدم كفاءة عملية المعالجة .
توجد هذه البكتريا فى المياه والمواد النباتية واللحوم وفى براز الانسان والحيوان ، وهو ممرضة للإنسان والحيوان .
وينتقل الميكروب الممرض للإنسان عن طريق المياه والألبان واللحوم الملوثه ، ويسبب أمراضا وتسمماتا غذائية للإنسان ، واضطراباتا معوية خاصة بين الأطفال .

Listeriosis **أمراض الليستريا**
الأمراض التى تسببها بكتريا مرضية تابعة لجنس ليستريا ، ويوجد الميكروب الممرض أساسا داخل الخلايا الملتقمة الكبيرة Macrophage .

Liter ; Litre **لتر**
وحدة حجوم مترية ، ويعادل اللتر حجم واحد كيلو جرام من الماء النقى عند درجة ٤°م ، أى عند أقصى كثافة للماء ، ويحتوى اللتر على ١٠٠٠ مل ماء .

Liquefaction ; Liquifaction **إسالة**
تحول الصلب كالجل أو الغاز كالبخار ، الى سائل .

Liqueur **شراب كحولى**
مشروب كحولى مقطر ، مضاف إليه سكر وبعض مواد النكهة .

Liquid **سائل**
إحدى حالات المادة الثلاث ، وهى وسط بين حالة الصلابة والحاله الغازية .
وللسوائل حجم ثابت ، ولكن ليس لها شكل ثابت ، بل تتشكل حسب الإناء الموضوعه به.
قارن مع غاز Gas ، وصلب Solid وبلازما Plasma .

Liquid air **هواء سائل**
سائل شفاف ينتج من تبريد الهواء إلى درجة حرارة منخفضة جداً وتحت الضغط المرتفع ، ويغلى الهواء السائل عند (-٢٠٠°م) تقريبا .

Liquid hybridization **تهجين فى السائل**
تكوين لولب مزدوج الخيوط من الأحماض النووية ، من خيوط فردية متتامة موجودة فى السائل .

Liquid medium **بيئة غذائية سائلة**
أنظر بيئة غذائية سائلة Liquid ، Medium .

Liquid nitrogen **نتروجين مسال**
نتروجين مسال ، درجة حرارته -١٩٨°م .

Liquifaction **إسالة**
أنظر إسالة Liquefaction .

Liquifaction point **نقطة الإسالة**
درجة الحرارة التى يتحول عندها الغاز إلى سائل .

Liquorice **عرقسوس**
أنظر عرقسوس Licorice .

. *Ochrolechia tartarea*
وتستخدم الصبغة كمحلول مائى ، أو كورق مشبع بالصبغة ، وذلك كدليل للحموضة والقلوية ، فى نطاق أس إيدروجينى يتراوح بين ٤,٦ إلى ٨,٣ ، حيث تعطى الصبغه لونا أحمرا فى الوسط الحامضى ، ولونا أزرقا فى الوسط القلوى .
كما تستعمل الصبغة كدليل للأكسدة والإختزال ، حيث يعنى زوال لون الصبغة البنفسجى ، أن الوسط مختزل .

Litmus milk medium **بيئة لبن عباد الشمس**
لبن فرز مضاف له دليل صبغة عباد الشمس . وتستخدم هذه البيئة لدراسة تأثير الأنواع البكتيرية المختلفة على اللبن ، كتكوين حموضة ، أو خثرة ، أو غازات ، أو تحلل بروتينى ... الخ ، بهدف تعريف البكتريا المدروسة .

Litmus paper **ورق عباد الشمس**
شرائح من ورق الترشيح ، سبق غمسها فى محلول متعادل من صبغة عباد الشمس وجففت ، وهى ذات لون بنفسجى بعد التجفيف ، وتستعمل للدلالة على حموضة المحاليل أو قلويتها .

Litre **لتر**
أنظر لتر Liter .

Litter **فَرْشة**
- مهاد من القش ، يفرش بالإسطبل لترقد عليه الحيوانات .
- الأوراق والأغصان المتساقطة من النباتات ، لتكسو أرض الغابه .
- فضلات مبعثرة .

Litter **وِلْدة البطن الواحدة**
مجموعة الحيوانات التى تلدها الأم فى ولادة واحدة .

Little peach disease **مرض الخوخ الصغير**
مرض فيروسى ، تبدأ أعراضه بتشوه الأوراق الحديثة للخوخ ، وتكرمشها ، ثم تقزم الأغصان ، وصغر حجم الثمار .

Lith... ; Litho... **حَجَر**
سابقة إغريقية بمعنى حجر .

Lithic epoch **حقبه العصر الحجرى**
أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age .

Litho... **حجر**
سابقة إغريقية بمعنى حجر .

Lithology
علم الصخور ؛ علم الخصائص الحجرية
العلم الذى يبحث فى وصف الأحجار والصخور ، وخصائصها ، وتركيبها المعدنى ، وحجوم حبيباتها ، وغير ذلك من صفاتها الحجرية .

Lithophyllum **ليثوفيلّام**
جنس لطحلب أحمر بحرى ، يوجد بكثرة كطبقة على الصخور .

Lithophyte **نبات صخرى**
نبات ينمو على الصخور .

Lithosphere
القشرة الأرضية ؛ الغلاف الحجرى ؛ ليثوسفير
الجزء الصخرى الصلب من القشرة الأرضية .

Lithotrophs ; Autotrophs
كائنات معدنية التغذية
كائنات تستخدم المواد غير العضوية أو المختزلة ، كمواد مانحة للإلكترونات ، وتستخدم CO_2 الجو كمصدر للكربون .

Litmopyrine **ليتموبايرين**
ملح الليثيوم لحامض اسيتايل ساليسيليك المعروف بالاسبرين Aspirin ، وهو مسحوق أبيض اللون .

Litmus **صبغة عباد الشمس**
صبغة بنفسجية اللون ، تحضر كمحلول مائى بنسبة ٢,٠% من مادة الأزوليتمين Azolitmin ، المستخلصة من بعض الأشنات ، مثل الأشن

Loco... **مكان**
سابقة لاتينية بمعنى مكان ، موضع ، موقع ...

Lobar pneumonia
التهاب رئوى فصى ؛ التهاب الفصوص الرئوية
التهاب يصيب فصوص الرئـه ، ويسبب حمى وأزمات تنفسية وآلاماً شديدة بالصدر ، ومن مسبباته الأساسية بكتريا
Streptococcus (Diplococcus) pneumoniae
وقد يشارك فى إحداث المرض ، بعض الميكروبات الأخرى ، مثل المايكوبلازما .
ينتقل الميكروب عن طريق الهواء مع رذاذ المرضى .

Lobate colony ; Lobose **مستعمرة مفصصة**
مستعمرة ميكروبية ذات حافة مقسمة إلى فصوص . أنظر حافة المستعمرة البكتيرية Colony edge .

Lobules **فصيّصات**
فصوص صغيرة .

Local immunity ; Tissue immunity
مناعة موضعية ؛ مناعة نسيجية
مناعة تتكون بأحد أجزاء الجسم ، أو بأحد أنسجته .

Localized disease **مرض موضعى**
مرض يحدث فى منطقة محددة بالجسم ، مثل التهاب الكلى بالإنسان ، وعفن الثمار بالنبات .

Loci (*sing.* **Locus**) **مواقع**
أنظر موقع Locus .

Locked jaw ; Lockjaw ; Tetanus
مرض الفك المقفول ؛ كُزاز الفك ؛ مرض التتانوس
مرض معدى يسبب تشنج عضلات الفك وقفل الفم ، ويسببه سم خارجى تفرزه بكتريا *Clostridium tetani* .
أنظر تتانوس Tetanus .

Littoral **ساحلى**
– ينمو أو يعيش على ساحل البحر .
– وصف لما ينتمى إلى ساحل البحر ، أو يوجد بجانبه .

Littoral zone **النطاق الساحلى**
نطاق البيئة البحرية ، الذى يمتد بين أدنى مستوى للجَزْر وأعلى مستوى للمد ، مغطيا منطقة المد فى أثناء أرتفاع المياه .

Littoral zone water
منطقة مياه الشاطىء الساحلية
أنظر منطقة مياه الشاطىء الساحلية Beach water .

Liver **كبد**
– الغدة المفرزة للصفراء بالفقاريات ، بالإضافة إلى وظائف حيوية عديدة تقوم بها .
– غدة هضم توجد فى بعض اللافقاريات .

Liver fluke **دودة كبدية**
دودة مفلطحة تعيش بكبد الحيوانات .
أنظر الدودة الكبدية *Fasciola* sp. .

Liverworts ; Hepatiaceae
حشائش كبدية ؛ حزازيات منبطحة
فصيلة نباتات حزازية ، تنمو منبطحة فوق سطح الأرض ، وتتبع شعبة الحزازيات Bryophyta .

Living glue **صموغ حية**
أنظر زوجلويا *Zoogloea* .

Loam soil **تربة طميية ؛ تربة صفراء**
أرض خليط من الرمل والسلت والطين ، وتجمع فى خواصها الصفات المرغوبة للأراضى الرملية والطينية ، فهى سهلة الخدمة ، جيدة التهوية ، سهلة الصرف والنفاذية .

Loam texture **قوام طميى**
أحد رتب قوام التربة ، وهو يحتوى على ٧-٢٧% طين ، ٢٨-٥٠% سلت ، وأقل من ٥٢% رمل .

Loeffler's serum medium
بيئة السيروم تركيب ليفلر
بيئة مقواة ، تتركب من سيروم دم (غنم أو ثـور أو حصان) ، وبويون جلوكوز بنسبة ١:٣ ، ثم تصلـب البيئة ، بتسخينها على درجة ٨٠°م لمدة ساعتين فـي جهاز خاص بتكثيف القوام ، حيث يتخثر السيروم . وتصلح البيئة لتنمية بكتريا الدفتريا .
وينسب اسم البيئة إلى العالم Loeffler, Frederick ، أحد مكتشفى مسبب مرض الدفتريا عام ١٨٨٤ .

Loess **لوس**
رواسب لونها مصفر ، تتكون من حبيبات دقيقة جداً من الغِرْيَن والمَـرْل Marl ، وهـى تكـون تربـة خصبة .

Logarithm **لوغاريتم**
وسيلة للدلالة على رقم ما ، وبصفة عامـة يتصـل اللوغاريتم بشكل تكـاملى مـع طبيعـة الأرقـام ، ويمكن أن يشمل نطاقاً واسعاً جداً من الأرقام ، مـن أصغر الكسور حتى أكبر الأرقام .

Logarithmic phase ; Log phase
الطور اللوغاريتمى ؛ طور النمـو اللوغـاريتمى ؛ طور النمو السريع
أنظـر طـور النمـو اللوغـاريتمى Exponential growth phase .

... logy **عِلْم**
لاحقة يونانية بمعنى علم ، مبحث ، مجال دراسة ...

Long acting drug **عقار طويل الفاعلية**
عقار يستمر تأثيره ، أو مفعوله ، لفترة طويلة .

Long-day plants **نباتات النهار الطويل**
نباتات تزهر ويسرع فيها التزهير ، عند تعرضـها لضوء نهار طويل ، عادة لفترة مشمسه تزيـد عـن ١٢ ساعة .

Loculated **ذو تجاويف**
يتكون من ، أو يحتـوى علـى ، مجموعـة مـن التجاويف ، أو المساكن ، الصغيرة .

Locule (*pl.* Locules) ; Loculus (*pl.* Loculi)
مسكن
- تجويف فى المبيض ، يحتوى على البويضات .
- تجويف داخل الحشية الثمرية ، يتكون به الجراثيم الزقية .
- تجويف كيس حبوب اللقاح .

Loculi (*sing.* Loculus) **مساكن**
أنظر مسكن Locule .

Loculoascomycetes , Subclass
الفطريات الزقية المسكنيه ، تحت طائفة
تتبع طائفة الفطريات الزقية ، وتمتـاز بأنـها ذات أكياس زقية ثنائية الأغلفة ، والثمرة الزقية عبارة عن وسادة ثمرية زقية ، تتولد فيها الأكياس الزقية داخل مساكن Locules .
وينتمى لهذه الفطريات بعـض الأجنـاس الفطريـة الممرضـة للنبـات ، مثـل جنـس بليوسـبورا *Pleospora* .

Loculus (*pl.* Loculi) **مسكن**
أنظر مسكن Locule .

Locus (*pl.* Loci) **موقع**
- الموقع الذى يحتله الجين فى الكروموسوم .
- الموقع الخاص بعامل الحث ، أو العامل المنبه .

Locust **جراد**
حشرة تتبع رتبة مستقيمة الأجنحة Orthoptera .

Loeffler's methylene blue stain
صبغة أزرق المثيلين تركيب ليفلر
صبغة تستعمل فى الصبغ البسيط للبكتريا ، تـتركب من أزرق المثيلين وايدروكسيد صوديوم وكحول .

Lophotrichate ; Lophotrichous bactria
بكتريا طرفية الأسواط
بكتريا لها خصلة من الأسواط ، توجد بطرف الخلية أى أنـــها بكتريـــا ســـوطية الطـــرف ، أو طرفيـــة الأسواط .

Loricate **مُدرَّع ، مُصفَّح**
مغطى بغطاء واقى ، من القشـــور أو الحراشـــيف أو الأصواف .

Loss mutant
طافر ناقص ؛ طافر فاقد لوظيفة
كائن حدثت به طفرة ، نتجت من فقد وحـــدة جينيـــة خاصة بوظيفة، مثل فقد القدرة على تكوين الجـــدار الخلوى فى بعض أنواع البكتريا .

Lotic water **مياه جارية**
العكس مياه ساكنه Lentic water .
أنظر مياه جارية Running water .

Lotion **غسول ؛ لوسيون**
تحضير صيدلى سائل يستعمل فى الغسيل ، للترطيب والتطهير .

Louse (*pl.* Lice) **قملة**
أنظر قمل Lice .

Lovibond comparator
صندوق مقارنه الألوان لوفيبوند
أنظـــر صنـــدوق مقارنـــة الألـــوان لوفيبونـــــد Comparotor Lovibond .

Low-energy phosphate compounds
مركبات فوسفاتية منخفضة الطاقة
مركبات فوسفاتية ، مثل مـــادة أدينوســـين أحـــادى الفوسفات Adenosine monophosphate ، AMP ، تطلق كمية قليلة من الطاقة عند تحللـــها ، مقارنـــة بمركبات أخرى ، مثل ATP .

Longisection ; Longitudinal section
قطاع طولى
شريحة تقطع من الكائن بطول الخلية ، أو بمـــوازاة محور الجسم الطولى .
قارن مع قطاع عرضى Transection .

Long waves **موجات طويلة**
موجات كهرومغناطيسية ذات طول موجى أطول من ٤٠٠٠ انجستروم ، وهى تشـــمل الضـــوء المرئـــى والأشـــعة تحـــت الحمـــراء وموجـــات الراديـــو والاتصالات .
والموجات الطويلة ، ذات طاقـــة منخفضـــة وغـــير مؤينه ، ومنها مايســـتعمل فـــى التســـخين ، وفـــى التصوير الليلى ، وفى الإتصالات .

Loop **عقدة ؛ عروة**
حلقة من سلك معدنى بقطر حوالى ٤ مـــم ، توجـــد بطرف إبرة التلقيح المعدنية Inoculating needle ، وتستخدم العقدة فى نقل اللقـــاح الميكروبـــى ، مـــن وسط لآخر .

Loop dilution procedure
طريقة التخفيف بالإبرة ذات العقدة
من التقنيـــات المســـتخدمة فـــى طريقـــة الأطبـــاق المصبوبة ، وذلك للحصول على مزارع ميكروبيـــة نقية .

Loose **مفكك**
وصف للبنيه أو التركيب ، ذى الأجزاء المتباعدة .

Loose soil **أرض مفككة**
تربة سائبة ذات حبيبات متفرقة ، مثل التربة الرمليـــة الخشنه .

Loose smut of wheat
مرض التفحم السائب فى القمح
مرض فطرى يسببه *Ustilago tritici* ، وهـــو مـــن فطريات التفحم .
أنظر أمراض التفحم Smut diseases .

أو بخارجها ، تتأكسد بإنزيم الليوسيفريز ، فتحدث تألقا ضوئيا حيويا ، على صورة موجات ضوئية مرئية ، ويحتاج هذا التفاعل إلى أكسجين .

Luffa **لوفه ؛ اسفنج نباتى**
هو الهيكل الليفى لثمرة نبات اللوف *Luffa cylindrica* ، ويستعمل اللوف فى الاستحمام وفى التنظيف .

Lugol's iodine **يود ليجول**
تركيب يودى (١ جم يود : ٣ جم يوديد بوتاسيوم : ٣٠٠ مل ماء) ، يستعمل عند صبغ البكتريا بطريقة صبغة جرام ، إذ يعمل على ترسيب صبغة الكريستال البنفسجى وتثبيتها على سطح خلية البكتريا .

Lumbriciform **دودى**
له مظهر دودى ، مثل دودة الأرض .

Lumen **ليومن**
وحدة لقياس الضوء المتدفق من مصدر كالمصباح ، أو الواقع على سطح ما .
أنظر لاكس Lux .

Lumen (*pl.* Lumena or Lumens) **تجويف**
- تجويف أنبوبى ، أو الجوف الموجود بالأنبوبة .
- تجويف الأوعية أو القصيبات .
- تجويف الهيفا المملوء بالبروتوبلازم .

Luminescence **لمعان ؛ تألق**
بث ضوئى حيوى من الجسم ، مصدره تفاعل كيميائى يحدث بداخل الجسم ، أو من وصول طاقة إلى الجسم من مصدر خارجى .
راجع إضاءة حيوية Bioluminescence .

Luminescent bacteria ; Luminous bacteria
بكتريا مضيئة
بكتريا بحرية تتعايش مع أسماك القاع ، تبث الضوء بطريقة حيوية .
أنظر بكتريا منتجة للضوء Photogenic bacteria .

Lowenstein-Jensen medium
بيئة لونشتاين - ينسن
بيئة إنتقائية مقواة صلبة ذات لون مخضر ، تستعمل لتنمية بكتريا السل .
وتحتوى البيئة على بيض مخفوق وأملاح معدنية وصبغة أخضر المالاكيت ، وهذه الصبغة تثبط نمو البكتريا الأخرى بخلاف بكتريا السل .
وتصلب البيئة بتسخينها على درجة ٨٠°م لمدة ساعة فى الجهاز الخاص بتكثيف القوام .

Lower fungi **فطريات دنيئة**
يطلق هذا التعبير على مجموعة الفطريات اللزجة الطحلبية التى منها البيضية والزيجية والترايكوميسيتات ، وتتميز هذه الفطريات ، بتكوين هيفات غير مقسمة .
قارن مع فطريات راقية Higher fungi .
أنظر ملاحق ١٣ ، ١٤ ، ١٥ .

Low-temperature holding-method ; LTHM ; Slow pasteurization method
طريقة الحرارة المنخفضة ذات الوقت الطويل ؛ طريقة البسترة البطيئة
معاملة حفظ حرارية ، تجرى للأغذية السائلة على درجة حرارة أقل من ١٠٠°م ، للتخلص من الميكروبات الممرضة وأغلب الميكروبات المفسدة .
ففى حالة اللبن مثلا ، فأنه يعامل بالحرارة على درجة ٦٢,٨°م لمدة ٣٠ دقيقة .
قارن مع طريقة الحرارة المرتفعة ذات الوقت القصير .
High-temperature short-time method
ومع طريقة البسترة السريعة
Quick-pasteurization method .

Luciferase **إنزيم ليوسيفريز**
إنزيم مؤكسد يوجد فى بعض الأحياء المائية ، وهو يؤثر على مادة الليوسيفرين ، مما يسبب حدوث تألق ضوئى حيوى .

Luciferin **ليوسيفرين**
مادة بروتينية غنية بالفوسفات ، توجد بداخل الخلية

Luria and Delbrück formula
صيغة لوريا ودلبريك
من القياسات التى كانت تستخدم لقياس معدل التطفر فى الميكروبات ، وهذه الصيغة عبارة عن عدد الطفرات التى تنتج من الخلية الواحدة ، فى جيل واحد ، مأخوذة كمتوسط لعدة الأجيال .
وتنسب هذه الصيغة إلى عالم البيولوجى الأمريكى Salvador Luria ، والعالم Max Delbrück .

Lutein **ليوتين**
صبغة لبيدية صفراء اللون ، توجد فى صفار البيض والجسم الأصفر .

Luteovirus group ;
Barley yellow dwarf virus group
مجموعة ليتوفيروس ، فيروسات الليتو ؛
مجموعة فيروسات التقزم الأصفر بالشعير
مجموعة فيروسية تصيب النباتات ، تمتاز بأنها صغيرة الحجم ، مكعبة الشكل ، عشرينية الأوجه، غير مغلفة ، وحامضها النووى ssRNA .
من هذه المجموعة الفيروسية ، مايسبب مرض التقزم الأصفر بالشعير Barley yellow dwarf disease .

Lux **لاكس**
وحدة إضاءة تعادل واحد ليومن Lumen فى المتر المربع .

Lyases **إنزيمات إضافة وإزالة**
مجموعة من الإنزيمات قادرة على إضافة ، أو إزالة ، مجموعة كيميائية من مركب ، دون أن تحلله مائيا ، مثل الإنزيمات النازعة لمجموعة (COO^-) .

Lycogala **لايكوجالا**
أحد الأجناس التابعة لطائفة الفطريات اللزجة Myxomycetes .

Lycopene ; Lycopin **لايكوبين**
صبغة كاروتينويدية حمراء ، توجد فى البكتريا

Luminescent fungi **فطريات مضيئة**
فطريات قادرة على بث الضوء ، يكثر وجودها فى الأخشاب المتحللة بالمناطق الاستوائية .
من الفطريات المضيئة
Armillariella mellea & Pleurotus lampus

Luminescent organs **أعضاء تبث الضوء**
أعضاء خاصة قادرة على بث الضوء ، توجد فى بعض النباتات والحيوانات .

Luminous bacteria **بكتريا مضيئة**
أنظر بكتريا مضيئة Luminescent bacteria .

Luminous flux **تدفق ضوئى**
كمية الطاقة الضوئية المارة فى ثانية ، خلال مساحة محددة .
والوحدة المستخدمة لذلك هى ليومن Lumen .

Lumpy jaw disease **مرض الفك المتكتل**
مرض يصيب فم الأبقار ، وتسببه بكتريا *Actinomyces bovis* .

Lunate **هلالى الشكل**
ذو شكل هلالى .

Lundegardh's method **طريقة لندجارد**
طريقة للتعبير عن النشاط الحيوى للتربة ، وذلك بقياس كمية ثانى أكسيد الكربون المتصاعد من التربة ، الناتج من النشاط الحيوى .

Lung **رئة**
عضو التنفس الخاص بالتبادل الغازى ، فى الكائنات الحيوانية العليا .

Lunule **هلالى**
- تركيب أو علامة ذات شكل هلالى .
- علامة هلالية الشكل بيضاء اللون فى قاعدة الظفر .

الليمفاوية ، والطحال ، وغدة التوتــــه (الثـــايموس Thymus) ، وعضو البورسا في الطيور .

Lymph glands ; Lymph nodes
غدد (عقد) ليمفاوية
تركيبات بيضاوية الشكل كالعقد ، تتراوح في الحجـم بين واحد ملليمتر ، إلى عـــدة ملليمـــترات ، توجـد بالجهاز الليمفاوي ، وترتبط بين الأوعية الليمفاويـــة ، وهي منتشرة بكل أجزاء الجسم .
والغدد الليمفاوية عبارة عن مرشحات ، تمنع مـــرور الميكروبات إلى الدم ، مثل اللوز التي تتورم في حالة حدوث الالتهاب السبحي .

Lymphocytes **خلايا ليمفاوية ؛ ليمفاويات**
كريات بيضاء وحيدة النواه الدائرية ، تتولد في نخاع العظام وغدة الثايموس ، وتوجد بالنسيج الليمفـــاوي والـــدم ، منـــها الخلايـــا الليمفاويـــة البائيـــة B-Lymphocytes ، والخلايـــا الليمفاويـــة التائيـــة T-Lymphocytes .
وتنتشر الخلايا الليمفاوية بكل الجسم ، من خلال الدم والقنوات الليمفاوية ، وهي المســـئولة أساســـا عـــن المناعة الخلوية ، والمناعة بواسطة الأجسام المضادة بسوائل الجسم .

***B-Lymphocytes ; B-Lymph ; B-cells**
خلايا ليمفاوية بائية ؛ خلايا ليمف بي ؛ خلايا بائية
خلايا ليمفاوية تنتج في نخاع العظام ، ثم تمـر على عضو البورسا الليمفويدي ، (والذي يسمى في حالة الطيور ، *Bursa of fabricius*) .
وتحفز الخلايا البائية ، انتاج الأجسام المضادة بعد إتحادها بالأنتجن .

***T-Lymphocytes ; T-Lymph ; T-cells; Thymocytes ; Thymus-derived Lymphocytes**
خلايا ليمفاوية تائية ؛ خلايا ليمف تي ؛ خلايا تائية ؛ خلايا ثايموسية
خلايا ليمفاوية تنتج بنخاع العظام ، ثـم تمـر على غدة الثايموس .

الأرجوانية ، وفي بعض النباتات كالطماطم والـــورد وبعض الفواكه .

Lye **محلول اللاي ؛ غسول قلوي**
محلول قلوي ، مثل محلول NaOH ، الذي يستعمل بنسبة ٠,٥% في تطهير الأجزاء المطاطية من آلـــة الحليب الميكانيكية ، وبنســـبة ٥,٠% فـــي تطـــهير أرضيات المخازن والأسطبلات .
وعادة ماتطلق كلمة لاي على المحاليل المائية للقواعد غير العضوية .

Lymph ; Lympha **ليمف**
سائل لونه أصفر باهت ، يوجد بالأوعية الليمفاوية ، ذو تأثير قلوي ، وهو قابل للتخثر .
ويشبه الليمف في تركيبه بلازما الدم ، وهو يحتـــوي على خلايا ليمفاوية ، وقليل من كرات الدم البيضاء ، وبعض الإنزيمات ، والأجسام المضـــادة ، ولكنـــه لايحتوي على كرات دم حمـــراء أو صفائـــح دم أو فبرينوجن .
ويقوم الليمف بوظائف عديدة ، منها حجز البكتريـــا والخلايا الميته في الغدد الليمفاوية ، وحمل الدهـــون من خملات الأمعاء الدقيقة .

***B-Lymph** **خلايا ليمفاوية بي**
أنظـــر خلايـــا ليمفاويـــة بائيـــة B-Lymphocytes .
وأنظر خلايا ليمفاوية Lymphocytes .

***T-Lymph** **خلايا ليمفاوية تي**
أنظـــر خلايـــا ليمفاويـــة تائيـــة T-Lymphocytes .
وأنظر خلايا ليمفاوية Lympocytes .

Lymphatic tissue **نسيج ليمفاوي**
نســـيج شـــبكي ممتلـــيء بالخلايـــا الليمفاويـــة Lympocytes التي تتولد وتنضج به .
ويشمل النسيج الليمفاوي :
العقـــد الليمفاويـــة Lymph nodes ، والأوعيـــة

Lymphotoxins **توكسينات ليمفاوية**
سموم ذائبة تفرزها الخلايا الليمفاوية التائية (T) ، تسبب نكرزه خلايا أنسجة الجسم المصابة بالعدوى .

Lyngbya **لنجبيا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، وهو ينمو في خيوط ولايكون هتيروسست ؛ ويثبت نتروجين الهواء الجوى في الحالة الحرة .

Lyophile **اليف للسوائل ؛ لايوفيل**
نظام غروى يكون فيه الطور المنتشر سائلا ، ويميل السائل للتجاذب مع الطور الناشر .

Lyophilization **تجفيد**
أنظر الحفظ بالتجميد والتجفيف Freeze-drying .

Lyophilize **يجفد**
إجراء تجميد سريع ثم تجفيف سريع تحت تفريغ ، للمادة السائلة الموجودة بالخلية ، وذلك لتحضير مستحضر ثابت ، يمكن حفظه لمدد طويلة جدا .

Lyophobe **كاره للسوائل ؛ لايوفوب**
نظام غروى غير ثابت ، يكون فيه الطور المنتشر صلبا ، وعزوفا عن التجاذب مع الطور الناشر ، لذلك فإن هذا النظام يكون غير ثابت .

Lysates **حلولات ؛ مُحلَلّات**
مجموعة الفاجات التى تطلقها خلية العائل ، أثناء دورة التحلل Lytic cycle .

Lyse ; Lyze **يُحل ؛ ينحل**
تمزق الخلية وتسرب محتوياتها إلى الوسط .

... lyse ; ... lyze **يتحلل**
لاحقه إغريقية بمعنى يتحلل .

Lysergic acid **حامض ليسرجيك**
أنظر مواد مسببة للهلوسة Hallucinogens .

وتعتبر الخلايا التائية ، الأساس فى جهاز المناعة الخلوى بالجسم ضد الميكروبات المهاجمة ، إذ أنها تعمل على حث الخلايا البائية ، لزيادة إنتاج الأجسام المضادة ضد الميكروبات ، كما أنها تفرز الليمفوكينات Lymphokines ، التى تساعد على قتل الميكروبات المهاجمة للجسم .

Lymphocytic choriomeningitis virus
فيروس التهاب السحايا المشيمى الليمفاوى
فيروس يتعايش بالفيران ، ويسبب لها التهابات بالجهاز العصبى المركزى ، وتفاعلات حساسية . ويستخدم الفيروس فى الدراسات الخاصة بالاستجابات المناعية للعدوى الفيروسية .

Lymphocytosis
فرط الليمفاويات ؛ زيادة الخلايا الليمفاوية
حالة زيادة غير طبيعية للخلايا الليمفاوية بالدم .

Lymphogranuloma inguinale ;
Lymphogranuloma venereum
مرض التورم الحبيبى الليمفى الإربى ؛
مرض التورم الحبيبى الليمفى الجنسى
أمراض تنتقل بالملامسة عن طريق الجنس ، وتسببها بكتريا *Chlamydia trachomatis* ، ويسبب المرض حدوث تورم حبيبى بمناطق العقد الليمفاوية .

Lymphoid tissue **نسيج شبه ليمفاوى**
نسيج شبكى ممتلىء بالخلايا الليمفاوية .

Lymphokines **ليمفوكينات**
مجموعة من البروتينات السكرية ، التى تفرزها الخلايا الليمفاوية التائية (T) ، عند ملامستها للأنتجينات .
وتعمل الليمفوكينات على مقاومة الخلايا أو الميكروبات ، المهاجمة للجسم .

Lymphoma **ورم ليمفاوى**
سرطان الأنسجة الليمفاوية .

Lysogenic bacteria
بكتريا لايسوجينية ؛ بكتريا مستذيبة
بكتريا حاملة لبكتريوفاج غير حال ، مندمجا كبروفاج فى كروموسوم البكتريا .

Lysogenic conversion
تحول لايسوجينى ؛ تحول استذابى
- تغير فى شكل أو تركيب البكتريا ، يحدث عندما تصبح بكتريا ليسوجينية .
- قدرة البكتريا على إنتاج السم ، عندما يوجد بها فاج هادىء يحمل جين إنتاج السم ، كما فى بكتريا الدفتريا .

Lysogenicity **خاصية تكوين المواد الحالة**
أنظر خاصية تكوين المواد الحالة Lysogenesis .

Lysogenic virus
فيروس لايسوجينى ؛ فيروس مستذيب
بكتريوفاج يمكن أن يصبح بروفاج ، بأن يندمج مع كروموسوم خلية البكتريا ، ويتكرر معها كوحدة واحدة .

Lysogenization **لايسوجينية ؛ استذابه**
إنتاج بكتريا لايسوجينية تجريبيا ، بتعريض البكتريا لفاجات هادئة .

Lysogenized bacteria
بكتريا لايسوجينية ؛ بكتريا مستذابة
بكتريا تحمل فاجا هادئا ، أدخل بها بطريقة تجريبية.

Lysogeny **خاصية تكوين المواد الحالة**
أنظر خاصية تكوين المواد الحالة Lysogenesis .

Lysol **ليزول**
سائل زيتى من مستحضرات الكريزول ، مخفض للجذب السطحى ، ويستعمل كمطهر سطحى فى المستشفيات والمعامل .

Lysin (*pl.* Lysins) **حالّ ؛ مُحلِّل**
مادة مثل الإنزيمات والمضادات الحيوية وغيرها ، قادرة على تحليل جدر الخلايا ، وتفكيك مكوناتها الكيميائية ، وبذلك تتعرض محتويات الخلية للوسط الخارجى .

Lysine, $C_6H_{14}O_2N_2$ **لايسين**
حامض أمينى أليفاتى ، ذو مجموعتى أمين وستة ذرات كربون ، رمزه

$NH_2 - (CH_2)_4 - CHNH_2 - COOH$

ويوجد الحامض فى بعض البروتينات والفيتامينات ، وهو من الأحماض الأمينية الأساسية فى تغذية الإنسان .

Lysins **حالات ؛ مُحلِّلات**
أنظر حال Lysin .

Lysis **إنحلال**
- تحلل جدر الخلايا ، وتسرب محتوياتها بتأثير العامل الحال Lysin .
- تحلل خلايا مثل البكتريا وكرات الدم الحمراء ، بتأثير أجسام مضادة متخصصة ، بالإضافة إلى العامل المكمل .
- تفكك مركب كيميائى بتأثير عامل معين .
- تغير طبيعة المادة بتفككها إلى بعض مكوناتها .

... lysis
لاحقة إغريقية بمعنى إنحلال ، تحلل ، ذوبان ...

Lysogenesis ; Lysogenicity ; Lysogeny
خاصية تكوين المواد الحالة ؛ إستذابه
الظاهرة الخاصة باندماج البروفاج فى كروموسوم الخلية البكتيرية ، وبذلك تصبح البكتريا حاملة له ، وهذه البكتريا غالبا ماتكون غير قابلة للتحلل بهذا البروفاج ، ولكن يمكن أن يتحول هذا البروفاج إلى فاج محلل Lytic ، يصيب سلالات أخرى من البكتريا غير المقاومة ، ويحللها .

Lytic phages **فاجات مُحلِّلة**
فيروسات بكتيرية شديدة الحدة المرضية ، تصيب الخلية البكتيرية وتحللها .

Lytic response
إستجابة للتحلل ؛ استجابة إنحلالية
تحلل الخلية البكتيرية ، نتيجة للإصابة بفاج شديد الحدة المرضية .

Lyticum flagellatum **لتيكام فلاجلاتم**
بروتوزوا صغيرة الحجم ، عصوية الشكل ، ذات أسواط محيطية ، تعيش فى حالة تكافل بداخل بروتوزوا البارامسيوم ، حيث تمد البارامسيوم بحامض الفوليك ، كما أنها تفرز موادا سامة تنساب إلى البيئة المحيطة بالبرامسيوم ، قاتلة لبعض المجهريات الأخرى .

Lytic virus **فيروس محلِّل ؛ فيروس حال**
فيروس يؤدى تكاثره بداخل الخلية إلى انحلالها .

Lyze **يحل ؛ ينحل**
تمزق الخلية ، وتسرب محتوياتها الى الوسط .

... lyze **يتحلل**
لاحقة إغريقية بمعنى يتحلل .

Lysosomal diseases **أمراض لايسوسوميه**
أمراض وراثيه تظهر بالإنسان ، بسبب نقص الإنزيمات الموجوده بالليسوسوم .

Lysosome **ليسوسوم ؛ جسيم حال**
جسم حبيبى مغلف بغشاء ، يوجد بسيتوبلازم الخلايا حقيقية النواه ، يحمل الكثير من الإنزيمات المحللة مائيا ، ويلعب دوراً رئيسياً فى عمليات الهضم داخل الخلية .

Lysostaphin **ليسوستافين**
مضاد حيوى يؤثر على البكتريا العنقودية ، تفرزه بعض أنواع البكتريا التابعة لجنس باسلس .

Lysozyme ; Muramidase
إنزيم اللايسوزيم ؛ الانزيم المحلل ؛ ميراميديز
إنزيم يحلل مركب عديد السكريات المخاطية الموجود بجدر خلايا البكتريا ، وبذلك يتفكك الجدار الخلوى ، وتتسرب المحتويات الخلوية ، وتتحلل الخلايا وتموت .
ويوجد الإنزيم فى مواد عديدة ، كالدموع واللعاب وبياض البيض .

Lytic cycle **دورة تحللية**
الدورة التى تبدأ من إصابة الفاج للخلية البكتيرية وتنتهى بخروج الفاج منها . ويشمل ذلك غزو الفاج للخلية البكتيرية ، وتكاثره بها ، وتحلل الخلية البكتيرية ، وخروج الفاجات الجديدة منها .

Mach number **رقم ماخ**
رقم ماخ (وللإختصار يقال ماخ) ، هو النسبة مابين سرعة الجسم المتحرك ، وسرعة الصوت Sound velocity في الهواء أو السائل . وهذه النسبة لها أهميتها في الديناميكيات الهوائية ، وفي عبور حاجز الصوت .
ويتأثر رقم ماخ بالضغط ودرجة الحرارة وبمدى تضاغط الجسم ، وتقدر سرعة الصوت في الهواء ، في المتوسط ، بـ ٣٣١,٧ متر / ثانية ، أي تساوى ١١٩٤ كم / ساعة ، أي تساوى ١ رقم ماخ .
وتنسب التسمية إلى اسم العالم الفيزيائي النمساوى Mach, Ernst (١٨٣٨-١٩١٦) الباحث في ديناميكيات الغازات .

ويلاحظ أن :
- الموجات الصوتية التي سرعتها أقل من ١,٠ ماخ ، تسمى تحت صوتية Subsonic .
- والتي سرعتها تساوى ١,٠ ماخ ، تسمى صوتية Sonic .
- والتي سرعتها تزيد عن ١ ماخ وأقل من ٥ ماخ ، تسمى فوق صوتيه Supersonic .
- والتي سرعتها أكبر من ٥,٠ ماخ ، تسمى فرط صوتيه Hypersonic .

Macro... ; Mega... **كبير**
سابقة إغريقية بمعنى كبير ؛ ضخم ......

Macroconidium (*pl.* Macroconidia)
كونيديا كبيرة
جرثومة كونيدية لاجنسية ، كبيرة الحجم ، عديدة الأنوية ، أحادية المجموعة الكروموسومية ، توجد في بعض الفطريات الزقية .
أنظر كونيديات Conidia .

Macrocyclic fungus **فُطرة طويلة الدورة**
يطلق هذا التعبير على دورة حياة فطر الصدأ ، عندما تنتج الفُطرة ، واحدة أو أكثر من الجراثيم ثنائية الأنوية ، بالإضافة إلى الجراثيم التليتية .
قارن مع فُطرة قصيره الدورة Microcyclic fungus .

M

M13 ; Phage M13 ; Phi M13; ϕ M13
فاج إم ١٣
لاقم بكتيرى ، حامضه النووى ssDNA دائرى مغلق ذو ٦,٥ كيلو قاعدة ، ويستعمل هذا الفاج كناقل للجينات .

Mac Conkey agar medium
بيئة آجار ماكونكى
بيئة ماكونكى السائلة مزودة بأجار ، وبدون أنابيب درهام ، وهى بيئة انتقائيه تستعمل في تنمية وعزل بكتريا القولون .

Mac Conkey's broth medium ; Lactose bile salt broth medium
بيئة ماكونكى السائلة ؛
بيئة مرق اللاكتوز وأملاح الصفراء
بيئة سائلة مزودة بملح الصفراء (لمنع نمو البكتريا غير المعوية) ، وسكر اللاكتوز (سكر إختبار التخمر) ، ودليل (لبيان الحموضة) ، وأنابيب درهام (لتجميع الغازات) .
تستعمل البيئة لتنمية بكتريا الكولاى ، وذلك بالاختبار بعد انتهاء التحضين ، لوجود حامض وغاز .
كما تستعمل بيئة ماكونكى كبيئة تفريقية ، بين أنواع البكتريا المخمرة لسكر اللاكتوز وبكتريا القولون ، والأنواع غير المخمرة لسكر اللاكتوز ، وبكتريا السالمونيلا والشيجيلا .

Macerate **ينقع ؛ يعطن**
نقع للتطرية ، وازالة بعض الأجزاء المكونة للنسيج أو للعضو .

Mach **ماخ**
الماخ هو سرعة الصوت في الوسط (الهواء أو السائل) ، وتقدر بواحد رقم ماخ Mach number .

Macrogamete ; Megagamete **مشيج كبير**
المشيج الأكبر حجما الذى يتحد مع المشيج الدقيق الذكرى ، فى عملية التكاثر الجنسى .
والمشيج الأنثوى أكبر حجما من المشيج الذكرى ، وأقل منه حركة ، أو غير متحرك .
أنظر مشيج ضخم Megagamete .

Macrogametocyte ; Megagametocyte **مولّد المشيج الكبير**
الخلية التى ينتج عن إنقسامها تكون المشيج الكبير .

Macrogamy **اقتران كامل**
أنظر اقتران كامل Hologamy .

Macrolide antibiotics **مضادات الماكروليد**
مجموعة من المضادات الحيوية ، منها الكابومايسين والإرثرومايسين ... وغيرها ، تنتجها أنواع من جنس استربتومايسيس ، ومضادات الماكروليد ذات وزن جزيئى كبير ، وذات مجال ميكروبى متسع خاصة ضد البكتريا الموجبة لصبغة جرام .
وتؤثر هذه المضادات على حامض RNA بخلية الميكروب ، فتوقف تخليق البروتين بالخلية .

Macromolecules **جزيئات كبيرة**
جزيئات كبيرة مثل البروتين والأحماض النووية وعديد السكريات ، تتكون من آلاف الوحدات البنائية الصغيرة ، مثل الأحماض الأمينية والنيوكليوتيدات والسكريات البسيطة كالجلوكوز .

Macromonas **ماكروموناس**
جنس بكتيرى أفراده عصوية ، متحركة بسوط طرفى ، سالبة لصبغة جرام ، مؤكسدة لكبريتيد الايدروجين ، مع ترسيب الكبريت بداخل خلاياها .

Macromycetes **فطريات كبيرة الحجم**
أنظر فطريات كبيرة الحجم Macrofungi .

Macronucleus ; Meganucleus
نواة كبيرة
النواه الأكبر حجما التى توجد بخلية البروتوزوا

Macrocyst **حويصلة كبيرة**
- جزء من الجسم الحجرى Sclerotium محاط بجدار ، ويحتوى على عدة أنوية ، وذلك فى الفطريات اللزجة .
- كتلة خلوية ذات جدار تعمل كخلية تكاثر ، كما فى بعض الفطريات .
- حويصلة كبيرة لبعض الجراثيم .

Macrocystis **ماكروسيستس**
أحد الأجناس التابعة للطحالب البنية ، يوجد بالبحار والمحيطات ، وفى هذا الجنس يتم تناوب الأجيال به (أى تناوب طورى الديبلويد والهابلويد) ، يتم فى أجيال غير متشابهة مورفولوجيا ، كما أن الثالوس المُنتج للأمشاج ، تنقسم خلاياه طوليا وعرضيا مكونا بارنشيم حقيقى .

Macroelements ; Macronutrients
عناصر كبيرة ؛ مغذيات كبيرة
عناصر غذائية مثل الأيدروجين ، الأكسجين ، الكربون ، النتروجين، الفوسفور، الكالسيوم ، المغنسيوم ، يتطلبها الكائن لنموه بكميات كبيرة نسبيا ، كما توجد هذه العناصر كمكون طبيعى بالكائن أو النسيج ، بكميات كبيرة نسبيا .
قارن مع مغذيات صغرى Micronutrients .

Macroevolution **تطور كبير**
- عمليات تطورية تمتد خلال العصور الجيولوجية تؤدى إلى تكوين فصائل وأجناس جديدة .
- تطور على مستوى كبير يحدث بالأجناس والأنواع الجديدة ، نتيجة التطفر الذى يسبب تغيرا ملموسا فى النمط الكروموسومى .

Macrofungi ; Macromycetes
فطريات كبيرة الحجم
فطريات تكون أجساما ثمرية كبيرة الحجم ، يمكن رؤيتها بالعين المجردة ، مثال ذلك فطريات عيش الغراب ، وفطريات الكمأة .

ويسبب المرض اضطراباتا عصبية بالحيوانات المصابة ، من أبقار وأغنام وخنازير ودواجن .
العامل المسبب بروتين شاذ يسمى برايون Prion ، مقاوم للحرارة ، أنتقل للأبقار المصابه من أكل مسحوق لحوم وعظام ، غير مجففة جيدا ، أخذت من حيوانات نافقة مصابة.
ويحدث البرايون تغيرا بأنسجة المخ ، ليأخذ النسيج الشكل الاسفنجى لحدوث فراغات بين خلايا المخ ، مع تكوين ألياف من البرايون والبروتين ، تترسب بالمخ وبأغلفة الأعصاب .
ينتقل المرض للإنسان من أكل مخ أو طحال أو لحوم أو منتجات حيوانات مصابه . ويسبب المرض اضطراباتا عصبية للإنسان ، واثارا اقتصادية بالغة الخطورة بالثروة الحيوانية .
أنظر برايونات Prions .

Madura foot disease ; Maduromycosis
مرض القدم المادیوری ؛ مرض الفطر المادیوری
أنظر ورم فطرى Mycetoma .

Maduromycosis **مرض الفطر المادیوری**
أنظر ورم فطرى Mycetoma .

Maggot **يرقة ، نَغَفَه**
يرقة دودية الشكل ، ليس لها عيون أو زوائد أو راس مميزه . كما فى يرقات بعض أنواع الذباب .

Magma **ماجما**
الصخور الذائبة فى باطن الأرض ، وقد تصعد إلى سطح الأرض بفعل البراكين ، مكونة الحمم Lava .

وينشأ الصخر البركانى Igneous rock من هذه الحمم عندما تبرد .

Magnesium , Mg **مغنسيوم**
عنصر فلزى وزنه الذرى ٢٤,٣ ، وهو عنصر غذائى هام للميكروبات تحتاجه بكميات متوسطه ، فهى كاتيون خلوى هام ، وعامل مساعد فى تفاعلات كثير من الانزيمات بما فى ذلك تلك المنتجة لـ

الهدبية ، وهى نواة عديدة المجاميع الكروموسومية ، وتسبب التكاثر الخضرى (الثنائى) للخلية .

Macronutrients **مغذيات كبيرة**
أنظر عناصر كبيرة Macroelements .

Macrophage **الملتقمة الكبيرة**
خلايا ملتقمة كبيرة الحجم نسبيا ، تنتج من كرات الدم البيضاء وحيدة النواة ، منها خلايا متجولة فى الدم ، ومنها خلايا ثابته بالأنسجة المبطنة للأوعية الدموية ، تسمى ملتقمة كبيرة بالأنسجة Histiocyte .

Macroscopic **ماكروسكوبى ؛ مرئى بالعين**
مايمكن رؤيته بالعين المجردة ، أى بدون المجهر .
العكس مجهرى Microscopic .

Macrosporangium
(*pl.* Macrosporangia)
حافظة اسبورانجية كبيرة
أنظر حافظة اسبورانجية ضخمة Megasporangium .

Macrospore **جرثومة كبيرة**
أنظر جرثومة ضخمة Megaspore .

Macrosymbiont ; Macrosymbiote
المتكافل الكبير
الكائن الأكبر حجما فى حالة العلاقة التكافلية بين كائنين ، كالنبات البقولى ، والبكتريا العقدية .
وفى هذه العلاقة التكافلية ، يعتبر النبات البقولى هو المتكافل الكبير ، وتعتبر البكتريا هى المتكافل الصغير Microsymbiont .

Mad cow disease ;
Bovine spongiform encephalopathy ; BSE
مرض جنون البقر ؛ مرض الدماغ الأسفنجى البقرى

تم تشخيص المرض لأول مرة عام ١٩٨٦ بانجلترا بأبقار مصابه ، وهو مرض عصبى بطىء الظهور ، ذو فترة حضانة طويلة تتراوح من عدة أشهر الى عدة سنوات .

وتساوى قوة تكبير المجهر المركب ، حاصل ضرب قوة تكبير العدسة الشيئية × قوة تكبير العينية ، المستعملتين فى الفحص المجهرى .

Magnifying power **قوة تكبير**

النسبة بين حجم صورة مكبرة لجسم ما ، وبين حجم الجسم الحقيقى .

Magnifying power of compound microscope
قوة تكبير المجهر الضوئى المركب

تساوى حاصل ضرب قوة تكبير العدسة الشيئية × قوة تكبير العدسة العينية ، المستعملتين فى الفحص .

Maintenance **صيانة**

- صيانة الممتلكات ، والحفاظ عليها .
- إصلاح الجهاز أو الآلة ، وصيانتها من التلف .

Maintenance media
بيئات حفظ وصيانه

بيئات ذات تركيب مناسب ، تستخدم لحفظ المزارع الميكروبية حية دون حدوث نمو يذكر بها ، وذلك بغرض الحفظ لحين الاستعمال ، أو الحفظ لحين النقل لمزارع أخرى .

Maize mushroom **عيش غراب الذرة**

غذاء شعبى فى المكسيك ، يعد من كيزان ذرة شامية مصابة بمرض التفحم العادى الذى يسببه فطر *Ustilago maydis* .
ويتميز هذا الغذاء بقيمة غذائية عالية وطعم لذيذ ، ويباع تجاريا تحت اسم كويتلاكوتش Cuitlacoche .

Maize streak disease
مرض تخطط أوراق نبات الذرة

مرض فيروسى يسببه أحد أفراد مجموعة جمينى Geminivirus group .

Maize streak virus group
مجموعة فيروسات تخطط أوراق الذرة

أنظر مجموعة فيروسات جمينى Geminivirus group .

ATP ، كما أن المغنسيوم هام فى ربط الإنزيمات بمادة التفاعل ، كما يدخل فى تركيب الكلوروفيل .

Magnetic tape **شريط ممغنط**

شريط من البلاستيك المرن ، مغطى من إحدى جهتيه بطبقة من أكسيد الحديد المغناطيسى Fe_3O_4 ، وعندما يمرر الشريط فى جهاز تسجيل ، فإن مغناطيسيته تزال أولا ثم تعاد ثانية ,
ويستعمل الشريط الممغنط بأجهزة الحاسب الآلى لتخزين المعلومات ، وفى التسجيلات الصوتية وبأجهزة الفديو .

Magnetosomes **جسيمات مغناطيسية**

مواد ذات خواص مغناطيسية مخزنة بداخل الخلية ، تجعل الخلية تعمل كمغناطيس ثنائى القطب .

Magnetotactic bacteria
بكتريا متأثرة بالمغناطيسية

تحرك البكتريا استجابة لخطوط المجال المغناطيسى ، وهى إما تتجه ناحية الشمال ، أو تتجه ناحية الجنوب المغناطيسى .
وقد اكتشفت هذه الأنواع البكتيرية عام ١٩٧٥ ، ووجد أنها قادرة على تمثيل بلورات دقيقة من أكسيد الحديد المغناطيسى Fe_3O_4 ، وهى توجد فى المياه العذبه والمالحة ، ومنها الكروى والعصوى والحلزونى .

Magnetotaxis **إنتحاء مغناطيسى**

حركة الميكروب استجابة لمجال مغناطيسى .
أنظر بكتريا متأثرة بالمغناطيسية Magnetotactic bacteria .

Magnetotropism **النزعة للإنتحاء المغناطيسى**

نزعة الكائن للحركة استجابة لمجال مغناطيسى .

Magnification **تكبير**

التعظيم الظاهرى الناشىء من النظر إلى شىء ما خلال عدسة مكبرة أو مجهر .

Malignant tumor **ورم خبيث ؛ ورم سرطانى**
كتلة من الخلايا تظهر بالجسم ، ليس لهــا وظيفــة فسيولوجية ، وهى ناتجة من نسيج غــير طبيعــى ، وذات نشاط غير طبيعى ، تغــزو وتدمــر الخلايــا المجاورة ، وتنتشر بسرعة بسوائل الجسم كالليمف ، لتعاود الانتشار بأماكن أخرى من الجسم .

Mallomonas **مالّومُوناس**
أحد أجناس الطحالب الذهبية ، وهو وحيد الخليــة ، متحرك بأسواط ، ويوجد بالمياه العذبة .

Malnutrition **سوء تغذية**
عدم كفاية الغذاء للكائن ، أو عدم توازن محتوياتــه ، أو عدم تمثيله بالجسم تمثيلا كاملا .

Malonic acid , COOH - CH_2 - COOH
حامض مالونيك
حامض عضوى ذو ثلاث ذرات كربــون ، ثنــائى الكربوكسيل ، يوجد فى كثير من النباتات ، ويستعمل فى التخليق العضوى .

Malt **مولت ؛ شعير مستنبت**
شعير نابت بالنقع فى الماء لمدة ٢-٣ يوم .
ويعتبر المولت بما يحتويه من مواد كربوهيدراتيــة ونتروجينية وانزيمات كالأميليز والبروتينيز ، البيئــة الأساسية لصناعة البيرة .
كما يستعمل المولت فى عمل بعض الأغذية ، وأيضا كعامل تسكير عنــد صناعــة بعــض المشــروبات الكحولية .

Malta fever **حمى مالطة**
أنظر حمى متموِّجة Undulating fever .

Malt agar medium **بيئة آجار المولت**
بيئة تحتوى على ٣٠ جم مستخلص مولت ، ٥ جــم ببتون ، ١٥ جم أجار فى لتر ماء ، مع ضبط الرقــم الإيدروجينى عند ٥.٥ ، وقــد يخفــض إلــى ٣,٥ لإيقاف نمو البكتريا .
وتستعمل البيئة بكثرة فى تنمية الخمائر والفطريات .

Malachite green **أخضر المالاكيت**
صبغة قاعدية توجد على هيئة بلــورات مخضــرة اللون تذوب فى الماء ، وهى من مجموعة أصبــاغ ثلاثى فينايل ميثان .

Malachite green stain
صبغة أخضر المالاكيت
صبغة قاعدية تستعمل فى صبغ الخلايــا البكتيريــة وتعطيها لونا أخضرا ، وتحضر الصبغة بإذابة ١ جم أخضر مالاكيت فى لتر ماء

Malaria **حمى الملاريا ؛ مرض البرداء**
حمى تصيب الانسان ، تسببها بروتوزوا متجرثمــة تابعة لجنس *Plasmodium* ، وتنقل البروتوزوا إلــى الإنسان إنــاث البعــوض مــن جنــس انوفيليــس *Anopheles* .

Male **مذكر**
- كائن ذكر .
- أعضاء التذكير مثل الطلع فى النبات ، والخصيــة فى الحيوان .
- رمز المذكر ♂ .

Male nucleus **نواة ذكرية**
النواة التى تخصب البويضة فى النباتات البذرية .

Male pronucleus **نواة ذكرية أولية**
نواة المشيج الذكرى بعد بلوغها ، وباتجاهها نحــو الاندماج الإخصابى .

Malformation of plant **تشوهات بالنبات**
تغيرات تحدث فى بناء وتكوين أجزاء من النبــات ، أو فى كــل النبــات ، نتيجــة أســباب وراثيــة أو فسيولوجية أو بيئيه أو مرضية .

Malic acid , COOH–CHOH–CH_2–COOH
حامض ماليــك
حامض ثنائى الكربوكسيل ، إيدروكسيلى مشبع ، من تفاعلات دورة كربس ، وتنتجه بعض النباتات .

غذائى هام للكائنات الدقيقة ، تحتاجه بكميات قليلة ، ويعمل أيضا كعامل مساعد لبعض الإنزيمات .

Mangrove **المانجروف**
شجر إستوائى متحمل للملوحة ، يخرج من أغصانه جذورا هوائية دعامية ، وهو ينمو بالمناطق المدارية فى المستنقعات الطينية التى يغطيها مد البحر ، أو بالسواحل وخلجان الشواطىء .

... mania **هوس**
لاحقة بمعنى هوس ، ولع شديد ...

Manifestations of life ; Life manifestations
مظاهر الحياة
الأنشطة الظاهرية للكائن ، التى يتضح بها حيوية الكائن الحى .

Manna **مَنّ ؛ سلوى السماء**
افراز سكرى متصلب من لحاء بعض الأشجار ، أو من بعض الحشرات ، وهو حلو الطعم مائل للإصفرار ، ويحتوى على سكر المانوز وكحول المانيتول .
وأنظر من عسلى Honey dew .

Mannan **مانان**
بوليمر عديد التسكر ، يتكون من وحدات متكررة من سكر المانوز .

Mannite ; Mannitol **مانايت ؛ مانيتول ;**
$CH_2OH-(CHOH)_4-CH_2OH$
كحول ايدروكسيلى ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى بعض النباتات ، وتكونه بعض الكائنات الدقيقة .

Mannose , $C_6H_{12}O_6$ **مانوز**
سكر أحادى ألدهيدى ذو ستة ذرات كربون ، يوجد فى كثير من النباتات .

Manometer **مانومتر ؛ مقياس ضغط**
جهاز لقياس ضغط الغازات أو السوائل ، يتركب من

Maltase **مالتيز**
إنزيم يحلل سكر المالتوز مائيا إلى وحدتى جلوكوز .

Malting **عملية إذابة المولت**
تحويل محتويات المولت النشوية والبروتينية ، إلى مواد ذائبة بتأثير الانزيمات ، حتى تصبح تلك المحتويات صالحة للتخمير ، بواسطة الخميرة فى صناعة البيرة .

Maltose ; Malt sugar ; Barley sugar
مالتوز ؛ سكر المولت ؛ سكر الشعير
سكر ثنائى مكون من جزيئى جلوكوز برابطة ١-٤ ألفا جليكوزايد ، صيغته الكيميائية $C_{12}H_{22}O_{11}$ ، وينتج المالتوز من تحلل النشا ، بإنزيم التيالين أو إنزيم المالتيز .

Malt sugar **سكر المولت**
أنظر مالتوز Maltose .

Mammalia, Class ; Mammals
طائفة الثدييات
حيوانات فقارية ، من ذوات الدم الحار ، وهى ذات أثداء ، تشمل الإنسان وسائر الحيوانات التى تلد وتُرضع صغارها لبنا تفرزه غددها الثديية ، ويكسو جلدها شعر ، والقلب له أربعة غرف .

Mammalogy **علم الثدييات**
العلم الذى يدرس مايتعلق بالحيوانات الثديية .

Mammals **ثدييات**
أنظر طائفة الثدييات Mammalia, Class .

Mammiform **ثديى الشكل**
- تركيب ذو شكل شبيه بالثدى .
- تركيب مرصع بنتوءات شبيهة بالأثداء ، مثل قلنسوة ثمار بعض فطريات عيش الغراب .

Manganese , Mn **منجنيز**
عنصر فلزى وزنه الذرى ٥٤,٩٤ ، وهو مكون

Map distance مسافة خريطية
المسافة الموجودة بين الجينات على الكروموسوم ، ويعبر عن هذه المسافة ، بوحدات خريطية Map units ، أو بسنتى مورجان Centimorgan .

Mapping function دالة خريطية
منحنى يربط العلاقة بين المسافات الخريطية Map distance ، وبين ترددات الاتحاد الجينى .
وتوضح هذه الداله ، بأنه مهما تباعدت المسافة بين جينين على كروموسوم واحد ، فإنه لايتوصل على قيمة لحدوث إتحاد جينى ، بأكثر من ٥٠% .

Mapping of genes رسم خريطة جينية
أنظر رسم خريطة جينية Gene mapping .

Map unit وحدة خريطية
المسافة الطولية على الكروموسوم ، التى يحدث على مداها عبور واحد فى المتوسط فى كل مائة مشيج ، أى أنها تعادل تردد عبورى يساوى ١% أو ١ سم مورجان .

***Marasmius* ; Fairy ring fungi**
ماراسميوس ؛ فطر حلقة الجان
جنس فطرى بازيدى متماثل ، ينمو بأرض الحشائش الخضراء ، مكوناً حلقة على تلك الحشائش من أجسامه الثمرية ، ومنه أنواع قادرة على تحليل اللجنين .
وقد اتخذ اسم الفطر من معتقدات قديمة .

Marble رخام
من الصخور المتحولة ، وهو صورة نقية من الحجر الجيرى $CaCO_3$ المتبلور ، والرخام من صخور الزينه .

March gas غاز الأراضى السبخه
أنظر غاز الميثان Methane .

Marek's disease مرض ماريك
ورم ليمفى سرطانى بالدواجن ، يسببه فيروسات الهربس .

أنبوبة زجاجية على شكل حرف U بها زئبق ، ويدل الفرق بين سطحى الزئبق فى ذراعى الأنبوبة ، على مقدار الضغط .

Mantle عباءة ؛ غلاف
- غلاف خارجى غالبا ليبوبروتينى ، يحيط ببعض الفيروسات ، وخلايا البكتريا من جنس كلاميديا .
- الطبقة الخارجية الطرية فى الغلاف المبطن للرخويات ، الذى يلى المحاره .
- الطبقة التى تلى القشرة الأرضية ، وهى تبدأ من حوالى ٤٠ كيلو متر من سطح الأرض ، وتمتد لأسفل نحو اللب ، إلى حوالى ٢٩٠٠ كيلو متر من السطح

Mantoux test اختبار مانتو
أنظر اختبار التيوبركلين Tuberculin test .

Manual يدوى
- كتاب صغير يجمع بعض المعلومات المبسطة .
- وصف لطريقة تشغيل أحد الأجهزة ، بأستعمال اليد .

Manure , fertilizer سماد
مادة مخصبة معدنية أو عضوية ، تضاف للتربة الزراعية لزيادة انتاجية الأرض .
وعادة مابطلق تعبير Manure ، على الأسمدة العضوية الناتجة من المخلفات الحيوانية .

Manures , Organic أسمدة عضوية
أسمدة تنتج من المخلفات العضوية النباتية والحيوانية، وتستعمل كسماد عضوى بالتربة الزراعية ، ومن أمثلتها السماد البلدى ، الكومبوست Compost ، مخلفات الاسطبل ، زرق الطيور ... الخ .
والأسمدة العضوية بالإضافة إلى محتواها من المادة العضوية التى تساعد على تحسين بناء التربة ، فإنها غنية بالعناصر الغذائية التى تفيد النبات .

Manyplies الوَرَقية ؛ ذات التلافيف
أنظر ذات التلافيف Omasum .

Marl **مَرْل**
مواد رسوبية طينيــة ، محتويــة علــى كربونــات كالسيوم .

Marrow **نخاع**
نسيج ضام يملأ التجويف الأسطوانى للعظام الطولية بالجسم .

Marsh **مستنقع**
- مساحة من الأرض تبللها المياه بصورة دورية .
- مساحة من الأرض تغمرها مياه ضحلة دائمـــة ، وتغطيها عادة النباتات المائية .

Marsh gas **غاز المستنقعات**
أنظر غاز الميثان Methane .

Mash **ماش ؛ هريس ؛ مهروس .**
بيئة التخمير النهائية التى تم إعدادها ، وهى تحتــوى على المواد اللازمة للميكروب ، ليُكوّن منها منتجات التخمير المطلوبة .

Masked mRNA **ر ن أ رسول مُقنّع**
حامض ر ن أ الرسول ، محمى من التحلل بــإنزيم النيوكليز ، وبذلك يمكــن توفــره بكميــات كبــيرة بداخل الخلية .

Mass **كتلة**
هى مقدار مايحويه الجسم من مادة ، ووحدة الكتلة ، هى الكيلو جرام ، كجم .
والكتلة = الوزن ÷ عجلة الجاذبية
= الوزن ÷ ٩,٨١ متر / ثانية / ثانية
وتعتبر الكتلة مقياس لمقاومة مادة ، لتغير وضعـــها بتأثير قوة ، وإكساب تلك المادة عجله حركه .
قارن مع الوزن Weight .

Mass action, Law of **قانون فعل الكتلة**
أنظر قانون فعل الكتلة Law of mass action .

Marginal **هامشى ؛ حافىّ**
يقع بالقرب من الهامش أو الحافة .

Marginal leaf spot of lettuce
مرض تبقع حواف أوراق الخس
مرض تسببه بكتريا *Pseudomonas marginalis* ، ويظهر المرض كبقع ملونة على حــواف الأوراق ، وتمتد الإصابة لتكون عفنا رخوا ، وتلفا للمحصول .

Marine enterobacteria **إنتروباكتريا بحرية**
تعبير يطلق على البكتريا المضيئة التى تعيش بالبحار لأنها تتشابه فى كثير مــن صفاتــها المورفولوجيــة والفســيولوجية ، مــع صفــات مجموعــة بكتريــا الانتروباكتر .

Marine sediments **رواسب بحرية**
رواسب بقاع البحر ، تشتمل على مواد دياتومية من جدر طحالب الدياتوما ، وبعض أنواع البروتوزوا .

Marine water **مياه بحرية**
تعبير يطلق على كل من مياه البحر Sea ، والمحيط Ocean ، ومياه المصبات Estuary .

Marker **علامة ؛ مبين ؛ دليل ؛ واسم**
- عامل يتّخذ للتعريف .
- أنتجن يستخدم لتمييز أنواع الخلايا المختلفة .
- جين بالكروموسوم ، يؤخــذ كعلامــة لدراســة الجينات الأخرى .
- بروتين أو حامض نــووى DNA أو RNA ، ذا أحجام وصفات معروفة ، يستخدم للمعــايرة فــى تقنيات التفريد الكهربائى على جل .

Marker chromosome
واسم كروموسومى ؛ علامة كروموسومية
كروموسوم شكله غير اعتيادى ، يكتشف بســهولة ، ويستعمل كدليل لدراسة الكروموسومات الأخرى .

Marker gene **واسم جينى ؛ علامة جينية**
أنظر علامة جينية Genetic marker .

Mastigophora class ; Flagellata ; The flagellates
طائفة السوطيات ؛ بروتوزوا سوطية ؛ السوطيات
طائفة من البروتوزوا ، تتحرك بواسطة الأسواط مثل التريبانوسوما .
من طائفة السوطيات المترمم ، ومنها مايعيش متطفلا على كائنات أخرى .

Mastitis **مرض التهاب الثدى**
التهاب تقيحي يصيب ثدى الانسان أو ضرع الحيوان ، تسببه بكتريا عنقودية وسبحية مثل
Staphylococcus aureus & Streptococcus pyogenes.

Maternal immunity
مناعة من الأم ؛ مناعة أمومية
مناعة منقوله من الأم إلى الجنين ، عن طريق المشيمة أو اللبن فى الثديات ، أو عن طريق الأمعاء أو مح البيض فى الطيور .

Maternal inheritance
وراثة من الأم ؛ وراثة أمومية
صفات تظهر فى النسل ، تتحكم فيها عوامل وراثية سيتوبلازمية مستمدة من الأم فقط .

Mating **تزاوج**
إتحاد زوجين متعاكسى الجنس ، فى عملية التكاثر الجنسى .
أنظر تزاوج Copulation .

Mating types **أنماط تزاوجية**
تقسيم الكائنات الدقيقة إلى مجموعات تزاوجية ، إذ تتزواج أفراد المجموعة مع مبعضها ، ولاتتزاوج مع أنواع المجاميع الأخرى .

Matricaria ; *Matricaria chamomilla*
البابونج
من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبى معمر ، يتبع الفصيلة المركبة ، ويتكاثر بالبذرة .

Mass number **عدد الكتلة**
عدد البروتونات والنيوترونات الموجودة فى نواة الذرة .

Mass spectrograph **رسام الطيف الكتلى**
جهاز يستعمل لتحليل المادة ، بإعتبار نسبة كتلة محتوياتها ، إلى شحناتها .

Mast cells **خلايا الماست**
خلايا بيضاوية ذات سيتوبلازم محبب ، توجد فى بعض أنسجة الجسم ، مثل أنسجة الغدد الليمفاوية ونخاع العظام والجلد .
وخلايا الماست تشبه الكرات البيضاء المحبه للصبغ القاعدى ، وتحتوى فى سيتوبلازمها على حبوب غنية بالهيبارين والهيستامين والسيروتونين التى تنطلق مسببة الحساسية ، عندما تلتصق خلايا الماست بالأنتجينات .

Mastigocladus **ماستيجوكلادس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، يكون هتيروسست ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحره .

Mastigocoleus **ماستيجوكولياس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، يكون هتيروسست ، ويثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Mastigomycota ; Mastigomycotina subdivision ; Flagellated lower fungi
ماستيجومايكوتا ؛ الفطريات السوطيه ؛ تحت قسم الفطريات السوطية الدنيئة
أحد تقسيمات الفطر التى وضعها عالم الفطريات الأمريكى Alexopoulos .
والفطريات السوطية ، فطريات حقيقية ، وتشمل مجموعة الفطريات المائية ذات الخلايا المتحركة بالأسواط ، ومنها طائفة الفطريات البيضية Oomycetes ، التى تتميز بميسليوم غير مقسم ، عديد الأنوية ، وتكون جراثيم بيضية .

Maximum (*pl.* Maxima)
- ذروة
أعلى درجات الشيء .
- قصوى
وصف لكل مايجاوز الحد المتوسط

Maximum growth temperature
درجة حرارة النمو القصوى (العظمى)
أعلى درجة حرارة يمكن للكائن أن ينمو عندها ، فإذا ماأرتفعت درجة الحرارة عنها ، فان الكائن لايستطيع النمو ، ويموت .

May fly **ذبابة مايو**
حشرة تتبع رتبة ذبابة مايو Ephemeroptera ، أجنحتها خارجية المنشأ ، تفقس البيضة فيها عن حورية تعيش لمدة طويلة ، وتنسلخ عدة مرات لتكون حشرة كاملة ، لاتعيش إلا لساعات .

Mazaedium (*pl.* Mazaedia) **سحابه دقيقة**
كتلة جرثومية تتكون داخل جسم ثمرى فى الفطريات الزقية ، وتتحرر الجراثيم الزقية من أكياسها ، على هيئة سحابه من جراثيم جافة دقيقة ، وذلك كما فى الفطريات التابعة لرتبة Caliciales .

Mazun **مازون**
أنظر يوجورت Yoghurt .

Mazzini test **إختبار مازينى**
اختبار تجمع ، يستخدم للتعرف على وجود بكتريا الزهرى بسيروم دم المريض .

MBRT **إختبار إختزال أزرق المثيلين**
أنظر اختزال أزرق المثيلين
Methylene blue reduction test

Mc Intosh and Fildes Jar
وعاء ماكنتوش وفيلدز
جهاز يسمح بأن ينمى بداخله المزارع الميكروبية التى بالأنابيب أو بأطباق بترى تحت ظروف لاهوائية ، أى فى جوخالى من الأكسجين .

ويكون البابونج نورات ذات أزهار قرصية أو شعاعية ، يستخلص منها زيت طيار ، يستعمل كمخفض للحرارة وطارد للرياح وكمضاد للمغص والتشنجات ، خاصة عند الأطفال .

Matrix (*pl.* Matrices, Matrixes)
قالب ؛ رحم ؛ وعاء ؛ مادة ترابط
- الرحم .
- غلاف الكروماتيده .
- المادة الأساسية للنسيج الضام .
- قاعدة الظفر الذى تنشأ منه مادة الظفر الجديدة .
- الجسم الذى ينمو عليه الفطر أو الأشن .
- المادة التى تكون الحفرية مطمورة بها .

Matter **مادة**
كل ما له وزن وحجم ويشغل فراغا .
وللمادة ثلاث حالات States : صلبة وسائلة وغازية، ويمكن تحويلها من حالة لأخرى باستخدام طريقة التحويل المناسبة ، مثل الانصهار (لتحويل الصلب إلى سائل) ، والتبخير (لتحويل السائل إلى غاز) ، والتكثيف (لتحويل الغاز إلى سائل) .

Maturation **نضج ؛ اكتمال النمو**
- استكمال الخلية أو العضو أو الكائن لنموه .
- تحول المجموعة الكروموسومية بالنواه ، من جسديه أو ضعفانية (2N) ، الى وراثية أو فردانية (1N) .

Maturation division **إنقسام إختزالى**
سلسلة من الانقسامات تحدث بنواة الخلية ، يتم خلالها تحول المجموعة الكروموسومية من مجموعة ضعفانية 2N ، إلى مجموعة فردانيه (1N) .
أنظر انقسام اختزالى Meiosis .

Mature **ناضج ؛ مكتمل النمو**
وصف لما إكتمل نموه من الأعضاء أو الكائنات .

Maturity **نضج ؛ كمال النمو**
تمام نمو الكائن الحى ، أو عضو منه .

Measure **قياس**
عملية تقدير الحجم أو الطول أو السعة ، وماإليها .

Meat extract ; Beef extract **مستخلص لحم**
مستخلص مائى غذائى من اللحم الأحمر ، مركز كعجينه ، يحتوى على نواتج تحلل الكربوهيدرات والبروتين، وقواعد عضوية وفيتامينات وأملاح معدنية .
يستخدم مستخلص اللحم ، فى عمل البيئات معقدة التركيب ، السائلة أو الصلبة ، الخاصة بتنمية الميكروبات .

Mechanical analysis of soil
تحليل ميكانيكى للتربة
تحليل للتربة ، لفصل وتقدير مجموعات الحبيبات المكونه للتربة تبعا لأقطارها ، إعتمادا على سرعة سقوط الحبيبات فى الماء الساكن ، حسب قانون ستوكس Stokes law .

Mechanical properties **خواص ميكانيكية**
الخواص النوعية للمادة ، مثل الصلابة والمقاومة للإحتكاك ... الخ .

Mechanics **الميكانيكا**
العلم المتعلق بدراسة الطاقة والقوى ، وأثرهـا فـى الأجسام الثابتة Statics والمتحركة Dynamics ، والتطبيق العملى لهذا العلم فى صنع الماكينات وتشغيلها .

Mechanism of reaction **ميكانيكية التفاعل**
الكيفية التى يحدث بها التفاعل الكيميائى منذ بدايته إلى نهايته .

Media (*sing.* Medium) **أوساط غذائية**
أنظر وسط غذائى Medium .

Median **متوسط ؛ منتصف**
- القيمة الوسطية لمجموعة أرقام ، مرتبة حسب أحجامها .
- جزء يقع فى المستوى الوسطى للجسم .

ويتم ذلك ، بوضع المزارع الميكروبية بداخل الجهاز وغلقه ، وإحلال الايدروجين محل الهواء الذى بداخل الجهاز ، ثم التخلص من بقايا الأكسجين ، بجعله يتحد مع الإيدروجين فى وجود عامل مساعد من البلاديوم ، وبذلك يصبح الوعاء خاليا من الأكسجين، ثم يحضن بعد ذلك الجهاز بما يحويه من مزارع .
أنظر برطمان التنمية اللاهوائية Anaerobic jar .

Mc Leod's Dish **طبق ماكلويد**
طبق خاص يستعمل فى التنمية اللاهوائية للميكروبات ، غطاء هذا الطبق زجاجى ، وقاعدته خزفية مقسمة لقسمين ، قسم يوضع به صودا كاوية ، والقسم الآخر يوضع به حامض بيروجاليك .
تصب البيئة وتلقح بغطاء الطبق ، وبعد أن تجمد البيئة ، يركب الغطاء فوق القاعدة الخزفية ، مع تحريك الطبق بهدوء لمزج الصودا الكاوية بحامض البيروجاليك ، وبذلك يُمتص الأكسجين من داخل الطبق ، وتتوفر ظروف لاهوائية ، ويحضن الطبق .

M Colonies **مستعمرات مخاطية**
أنظر مستعمرات مخاطية Mucoid colonies .

Mean **متوسط ؛ معدل**
مجموع القيم ، أو الكميات المكونة لإحدى المجاميع ، مقسوما على عدد تلك القيم .

Measles ; Rubeola **حصبة ؛ حميراء**
مرض فيروسى شديد العدوى ، يسبب حمى شديدة بالجسم وطفح أحمر على الجلد ، وينتقل الفيروس المسبب للحصبة Rubeola virus ، عن طريق الجهاز التنفسى .
ويصيب المرض الأطفال عادة .

Measles virus **فيروس الحصبة**
أنظر فيروس الحصبة Rubeola virus .

Measure **مقياس**
أداة تستعمل فى تقدير الحجم أو السعة أو الطول ، وماإليها .

Medium (*pl.* Media)
وسط غذائى ؛ بيئة ؛ منبت
– وسط سائلا ، أو صلبا ، مزود بالإحتياجات الغذائية ، يستخدم لتنمية الميكروبات ، أو لإكثار الأنسجة .
– المحيط الجغرافى الذى يعيش فيه الكائن .
– المادة التى يتم فيها تفاعل معين .
– الحيز الذى تنتقل فيه قوة ما .

من الأوساط الغذائية :

* **Broth medium** • **بيئة غذائية سائلة**
أنظر بيئة غذائية سائلة Medium, liquid .

* **Complete medium** • **بيئة غذائية كاملة**
بيئة الكفاف Minimal, Medium الخاصة بتنمية ميكروب ما ، وذلك بعد تزويدها بجميع العناصر الضرورية اللازمة لنمو ذلك الميكروب .

* **Complex medium**
• **بيئة غذائية مركبة ؛**
• **بيئة غذائية معقدة التركيب**
بيئة غذائية غير محدده التركيب ، تستعمل لتنمية الميكروبات ، ويدخل فى تركيب هذه البيئة موادا مختلفة بشكلها الخام ، بمعنى أن مكونات البيئة وكمياتها غير محددة بالضبط .

* **Complex organic medium**
• **بيئة غذائية مركبة عضوية**
بيئة غذائية مركبة ، تحتوى على مواد عضوية معقدة مثل مستخلص الخميرة ، ومستخلص اللحم والببتون ، والأحماض الدهنية والفيتامينات وسيروم الدم ... وغيرها .

* **Defined (Synthetic) medium**
• **بيئة غذائية محددة التركيب ؛**
• **بيئة غذائية تركيبية**
بيئة غذائية تحتوى على المواد الغذائية اللازمة لنمو الكائن ، محضرة من مواد كيميائية معروفة التركيب ، وبتركيزات محددة .

– يقع فى الوسط أو مارا بالوسط .

Median lethal dose **الجرعة المميته للنصف**
أنظر الجرعة المميته للنصف LD_{50} .

Mediator **وسيط**
قائم بالوساطة ، مثل الخلية العصبية التى تربط بين المستقبل والمؤثر .

Medical microbiology **ميكروبيولوجيا طبية**
علم الميكروبيولوجى المتعلق بدراسة الأمراض الميكروبية التى تصيب الانسان ، من حيث التعرف على المسبب المرضى ، ودراسة خواصه ، ووسائل انتشاره ، وطرق التحكم فيه ، وكيفية الوقاية والعلاج .
كما يتعرض العلم ، لدراسة مايتعلق بالمناعه والانتجينات والأجسام المضادة .

Medicinal plants **نباتات طبية**
مجموعة من النباتات ، تنتمى لفصائل متعددة ، تتميز جميعها بإحتوائها على مواد فعالة ، تستخدم كدواء أو غذاء .
قد تكون تلك المواد الفعالة قلويدات Alkaloids ، جليكوسيدات Glycosides ، صموغ Gums ، مواد مخاطية Mucilages ، راتنجات Resins ، تانينات Tannins ، أو زيوت طيارة Volatile oils ، ... أو غيرها .

تستخدم النباتات الطبية فى صورة كاملة ، أو بعض أجزاء منها ، أو عصاراتها ، أو مستخلصات منها ،

ومن أمثلة النباتات الطبية :

Matricaria ....بابونج	Castor .... خروع
Mint............... نعناع	Datura .... داتوره
Roselle .... كركديه	Fenugreek ...... حلبه
Senna .... سنامكى	Gossestemon ... مغلت
Thyme .... زعتر	Henbane سكران مصرى
Visnaga .... خله	Licorice root عرقسوس

المكونة لهذه البيئة ، فإن الميكروب المعنى لاينمو .
تختلف بيئة الكفاف باختلاف نوع الميكروب النامى ، وتستخدم فى الدراسات الخاصة بإنتاج الإنزيمات بواسطة الميكروبات . وفى الدراسات الفسيولوجية والوراثية .

* Natural medium • بيئة غذائية طبيعية
بيئة تحتوى على مواد طبيعية كالبطاطس ، الجزر ، بعض العصائر ... الخ ، وقد يضاف لها الآجار .
وتصلح هذه البيئة لتنمية بعض الميكروبات ، كالفطريات .

* Selective medium
• بيئة غذائية إنتقائية
بيئة غذائية مزودة بمواد معينة ، أو بظروف نمو خاصة ، توفر ميزة لميكروب معين (أو لمجموعة ميكروبية معينة) ، مما يشجع الميكروب المعنى على النمو ، دون أن تنمو أنواع الميكروبات الأخرى المنافسة .
ومن المواد التى تضاف للبيئات الانتقائية ، للمساعدة على عزل أنواع ميكروبية معينة : الصبغات ، المضادات الحيوية ، بعض المواد الكيميائية مثل الأزيد ... وغيرها .

* Semi-solid medium
• بيئة غذائية نصف صلبة
بيئة غذائية طريه مزودة بآجار بنسبة ٠,٥% أو أقل ، وهى تستعمل لتنمية بعض أنواع البكتريا المحبة للأكسجين بكميات قليلة ، كما تستعمل فى دراسة حركة البكتريا .

* Silica gel medium
• بيئة السليكا جل الغذائية
بيئة غروية صلبة ، تنتج من إضافة السليكا جل كمصلب غير عضوى إلى البيئة السائلة لتصليبها بدلا من الآجار ، وذلك عند تنمية البكتريا الأوتوتروفية ، مثل بكتريا النترته .

* Dehydrated medium
• بيئة غذائية مجففة
بيئة غذائية سائلة ، أجرى تجفيفها ، وهى تحضر بمعرفة الشركات المتخصصة بتزويد المختبرات بمستلزماتها .
وعند الاستعمال ، تخلط البيئة المجففة بالماء لعمل البيئة السائلة ، أو يضاف لها الماء ومادة مصلبة ، لعمل البيئة الصلبة .

* Differential medium
• بيئة غذائية تفريقية
بيئة غذائية مزودة بمكونات مناسبة ، تنمى عليها الميكروبات للتفرقة بين أنواعها ، مثل بيئة ماكونكى Mac Conkey's medium ، التى تفرق بين أنواع البكتريا المخمرة ، وغير المخمرة لسكر اللاكتوز .

* Elective medium
• بيئة غذائية إنتخابية ؛ بيئة مُنتَخِبة
بيئة غذائية ذات تركيب مناسب ، تستخدم فى عزل الميكروبات ، خاصة ميكروبات التربة ، وتحتوى البيئة الانتخابية على الحدود الدنيا لنمو الميكروب المعنى (أو لنمو مجموعة فسيولوجية محددة) ، مثل بيئة الأزوتوباكتر التى تحتوى على مصدر الكربون والمغذيات الأخرى ، ولكن لاتحتوى على مصدر نتروجينى .

* Liquid medium ; Broth medium
• بيئة غذائية سائلة
بيئة غذائية محضرة بحالة سائلة ، تستعمل لتنمية الميكروبات ، مثل بيئة البويون (الشوربة) .

* Minimal medium
• بيئة الكفاف ؛ بيئة الحد الأدنى
بيئة غذائية سائلة أو صلبة ، تحتوى على الاحتياجات الأساسية اللازمة لنمو ميكروب ما ، بحيث لو نقص أى عنصر من العناصر

والمجاسين ، أحد أنواع البكتريوسينات ، وهو مبيد للأنواع البكتيرية التى لاتنتجه .

Mega-evolution تطور ضخم
عمليات تطورية بالكائنات تمتد خلال أحقاب جيولوجية ، وتؤدى إلى تكون طوائف ورتب جديدة .

Megagamete ; Macrogamete
مشيج ضخم
خلية جنسية مؤنثة ، مستديرة الشكل ، تعمل كبويضة فى النباتات متباينه الزيجوت ، وهى تنتج من مولدات الأمشاج الضخمة Megagametocytes . وهى أكبر حجماً من المشيج الذكرى ، وأقل منه حركة أو غير متحركة ، وتتحد معه فى عملية التكاثر الجنسى .

Megagametocyte ; Macrogametocyte
مولد المشيج الضخم
الخلية التى ينتج عن انقسامها ، تكون المشيج الضخم Megagamete .

Megakaryocyte ; Megacaryocyte
خلية ذات نواة ضخمة
خلية عملاقة بنخاع العظام ، تحتوى على نواة كبيرة متعددة الفصوص ، وينتج سيتوبلازم هذه الخلايا ، صفائح الدم .

Megalocyte كرية ضخمة
كرة دم حمراء ضخمة ، يتراوح قطرها بين ١٢ إلى ٢٥ ميكرومتر .

Meganucleus نواة ضخمة
أنظر نواة كبيرة Macronucleus .

***Megasphaera* ميجاسفيرا**
جنس بكتيرى أفراده كروية كبيرة ، فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لاهوائية . وهى بكتريا مخمرة للسكريات مع انتاج أحماض وغازات .

*** Solid medium • بيئة غذائية صلبة**
بيئة غذائية سائلة ، أضيف لها الآجار أو الجيلاتين بنسبة ١,٥ - ٢% لتصليبها ، وذلك لتنمية الميكروبات الهتروتروفيه بالأطباق على هيئة مجاميع منفصلة ، وذلك لدراستها .

*** Synthetic medium**
• بيئة غذائية تركيبية
أنظر بيئة غذائية محددة التركيب Medium, defined .

Medium-texture, soil
تربة متوسطة القوام
تربة ذات قوام متوسط ، أى يقع قوامها بين التربة الناعمة القوام ، والتربة الخشنة القوام .

Medulla نخاع ؛ لب
- نخاع العظام .
- النسيج المركزى الداخلى لأى عضو من أعضاء الكائن .
- الجزء المركزى الداخلى بساق النبات .
- الجُمّار فى النخيل .

Medullary excipulum تخت نخاعى
الجزء الداخلى من الكأس الزقى .

Medulla spinalis النخاع الشوكى
أنظر الحبل الشوكى Spinal cord .

Mega... ضخم ؛ مليون
سابقة أغريقية بمعنى :
- ضخم ، كبير ...
- مليون فى وحدات القياس ، ١ × 10^6 .

Megacaryocyte خلية ذات نواة ضخمة
أنظر خلية ذات نواة ضخمة Megakaryocyte .

Megacin مجاسين
بروتين تفرزه بكتريا *Bacillus megaterium* ، التى تحمل العامل البلازميدى الخاص بإنتاج هذا البروتين .

يقطن أنواع هذا الجنس البكتيرى ، بتجويف الفم والقنوات التنفسية والهضمية للإنسان ، وبعض الحيوانات خاصة المجترة .

Megasporangium (*pl.* Megasporangia)
حافظة اسبورانجية ضخمة ؛
كيس اسبورانجى ضخم
كيس اسبورانجى كبير ، يحتوى على جراثيم اسبورانجية كبيرة .

Megaspore ; Macrospore
جرثومة ضخمة ؛ بوغ ضخم
- الجرثومة الأكبر حجما فى النباتات متباينة الجراثيم ، وهى الجرثومة الأنثوية .
- جرثومة كبيرة الحجم ، تتكون من الخلايا الجرثومية الكبيرة أثناء الانقسام الإختزالى .
- خلية الكيس الجنينى بالنباتات البذرية .
- جرثومة بالحفريات يزيد قطرها عن ٠,٢ مم .

Megasporogenesis **تكوّن الجراثيم الضخمة**
عملية تكون الجراثيم الكبيرة .

Meiocyte ; Auxocyte **خلية ميوزية نامية**
خلية تكاثر (جرثومية Sporocyte ، بيضية Oocyte ، منوية Spermatocyte) ، دخلت نواتها الطور الأول من الأنقسام الاختزالى .

Meiosis ; Meiotic division ;
Maturation division ; Reductional division
إنقسام إختزالى ؛ إنقسام ميوزى ؛ إنقسام إنتصافى
إحدى طرق انقسام الخلية التى تميز الخلايا التناسلية .
وفى الانقسام الإختزالى ، يتم إنقسام الخلية إلى اثنتين بكل منهما نصف عدد الكروموسومات التى كانت بالخلية الأم ، مما يعطى ثانيه عند التزاوج ، العدد الزوجى من الكروموسومات .

ويتم الانقسام الإختالى فى أربعة أطوار ، هى :
• الطور الأول (التمهيدى) .... Prophase
• الطور الثانى (الاستوائى) ... . Metaphase
• الطور الثالث (الصعود) .... Anaphase
• الطور الرابع (النهائى) .... Telophase
قارن مع أنقسام ميتوزى Mitosis .
وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Meiosporangium (*pl.* Meiosporangia)
حافظة جرثومية ميوزيه
حافظة جرثومية ضعفائية (دبلويد) ، ذات جدار سميك ، تنتج عند إنباتها ، جراثيم متحركة فردانية (هابلويد) ، تعرف بالجراثيم الميوزية Meiospores.

Meiospore **جرثومة ميوزية ؛ بوغ إختزالى**
جرثومة فردانية (هابلويد) ، وحيدة النواه ، متحركة ، لاجنسية ، تنتج عن إنقسام إختزالى .

Meiotic **إختزالى**
ينتمى إلى الأنقسام الاختزالى Meiosis .

Meiotic division **إنقسام إختزالى**
أنظر انقسام إختزالى Meiosis .

Mekkar burner **موقد ميكر**
نوع معدل من مصباح بنزن Bunzen ، ذو فتحة واسعة مغطاة بشبكة معدنية ، تساعد على خلط الغاز جيدا بالهواء ، مما يعطى حرارة عالية .

Melampsora **ملامبسورا**
جنس لفطر بازيدى يتبع رتبة فطريات الأصداء Uredinales ، التابعة لتحت طائفة الفطريات البازيدية غير المتماثلة .
من أفراد هذا الجنس ، مايسبب أمراض أصداء لبعض النباتات .

Melanin **ملانين**
صبغة غامقة سوداء اللون ، صيغتها الكيميائية $C_{77}H_{98}O_{33}N_{14}S$ ، تتكون بالجسم نتيجة لأكسدة نواتج التيروسين Tyrosine .
وهى صبغة تلون الجلد والشعر وشبكية العين بلون داكن ، وتحمى الجسم من الجفاف ، ومن الأشعة فوق البنفسجية .

Melanism **الملانية ؛ تقتّم البشرة**
زيادة انتاج الملانين بالجسم ، الذى يسبب التلون القاتم للجلد .

Melanocyte **خلية ملانية**
خلية ليمفاوية ملونة ، تحتوى على الملانين .

Melanogen **مولد الملانين**
مادة عديمة اللون ، تنتج من إختزال التيروسين Tyrosine ، وتتأكسد إلى ملانين .

Melanosome **ملانوسوم ؛ جسم ملانى**
جسيم يوجد فى الخلية الملانية ، يحتوى على إنزيم التيروسينيز Tyrosinase ، الذى يؤكسد التيروسين إلى ملانين .

Melibiose, $C_{12}H_{22}O_{11}$ **مليبايوز**
سكر ثنائى ، يتكون من الجلوكوز والجالاكتوز، ونحصل عليه من التحلل المائى لسكر الرافينوز ، وتفرزه بعض الحشرات كالمن .
ويتحلل سكر المليبايوز مائيا ، بواسطة انزيم المليبايز Melibiase ، إلى جلوكوز وجالاكتوز .

Meliphagous ; Mellivorous **آكل العسل**
كائن يتغذى على العسل .

Melittangium **مليتانّجيوم**
جنس بكتيرى يتبع مجموعة البكتريا اللزجة التى تكون أجساما ثمرية Myxobacteria, fruiting bacteria، وخلايا هذا الجنس الخضرية ، مغزلية الشكل (مستدقة الطرفين) .

Mellimicron, mμ **ملليميكرون**
أنظر نانومتر Nanometer, nm .

Mellivorous ; Meliphagous **آكل العسل**
كائن يتغذى على العسل .

Meloidogyne **ميلوى دوجين**
أحد أجناس النيماتودا ويسبب تعقد الجذور النباتية .

أنظر نيماتودا تعقد الجذور Root-knot nematode .

Melting **إنصهار**
تحول المادة الصلبة الى سائل بفعل الحرارة .

Melting point **نقطة الإنصهار**
درجة الحرارة التى تتحول عندها المادة الجامدة النقية إلى سائل .

Member **عضو ؛ طرف**
- عضو فى جسد الكائن ، مثل الذراع أو الجناح .
- جزء أو عضو محدد بالنبات .
- عضو فى جماعه .
- أحد طرفى معادلة جبرية .

Membrana ; Membrane **غشاء**
- غلاف رقيق يغلف الخلية ، كالغشاء السيتوبلازمى فى خلايا الكائنات الحية .
- غشاء رقيق أو طبقة من نسيج ، تغلف جزءا بالنبات أو الحيوان .
- طبقة رقيقة من مادة ما ، تستعمل للفصل بين سطحين .

Membrane filteres ; Millipore filters ; Molecular filters ; Cellulose membrane filters
مرشحات غشائية ؛ مرشحات ملليبور ؛ مرشحات جزيئية ؛ مرشحات غشائية سليلوزية
مرشحات غشائية دقيقة المسام ، مصنعة من مواد متبلمرة [مثل الكلوديون (نترات سليلوز) ، أو خلات السليلوز ، أو البولى اثيلين] .
وُتنتّج هذه المرشحات كأقراص ذات أقطار ، تتراوح من ١٣ إلى ٢٩٢ مم ، بثقوب ذات أحجام تتراوح من ٠,٠٠٥ الى ١٢ ميكرومتر .
وتستعمل هذه المرشحات فى وجود مضخة خاصة ، لتعقيم المحاليل البيولوجية ، بفصل الكائنات الدقيقة منها ، كما تستعمل فى تعريف الميكروبات ، وفى عد الموجود منها بالسوائل .

كما يوجد أيضا من هـــذه المرشـــحات الغشـــائية ، مايستعمل لحجز الفيروسات والأحمـــاض النوويـــة DNA مزدوجة الخيوط ، من السوائل .

Membrane filter technique
تقنية المرشح الغشائى
من الطرق التى تتميز بسهولتها وسرعة إجرائـــها ، وهى تستخدم لعد الميكروبات الموجودة بالســوائل ، مثل الماء ، وذلك بترشيح عينة الماء فـــى مرشـــح غشائى حاجز للبكتريا ، ثم ينقل الغشاء بمـــا عليـــه من ميكروبات ، ويوضع على سطح بيئـــة غذائيـــة مناسبة ، لتنمية الميكروبات ، وفحصها ، وعدها .

Memnospores
جراثيم متحملة للظروف السيئة
جراثيم جنسية أو لاجنسية تكونها الفطريـــات ، لـــها قدرة على تحمل الظروف السيئة .
وتتميز هذه الجراثيم بأنها سميكة الجـــدر ، كبـــيرة الحجم ، ذات محتوى عالى من المواد الغذائية ، ومن أمثلتها الجراثيم الكلاميديـــة (لاجنســية) والجراثيـــم البيضية والزيجية (جنسية) .
قارن مع جراثيم انتشار Xenospores .

Memory cells **خلايا ذاكرة**
خلايا ليمفاوية خاصة ، تتكـــون عنـــد التعــــرض لأنتجن ، وتبقى بكميات قليلة بالجسم عقـــب ذلـــك ، وهى قادرة على توليد استجابة مناعيـــة لأنتجـــن ، سبق وأن تعرض له الجسم فى وقت سابق .

Mendel, Gregor Johann
مندل ، جريجور (١٨٢٢ - ١٨٨٤)
راهب نمساوى وضع أسس علم الوراثة عام ١٨٦٥، وذلك من دراساته التى أجراها على نبات البسلة .

Mendeleeff's table ;
Periodic table of elements
جدول مندلييف ؛ الجدول الدورى للعناصر الكيميائية
جدول وضعه العالم الروسى مندلييف عـــام ١٨٦٩ ، ورتب فيه العناصر فى سبعة مجاميع أفقية ، وذلـــك تصاعديا حسب أوزانها الذرية ، بادئا بالإيدروجين ، مما جعل للعناصر أيضا ترتيبا رأسيا فى مجاميع ، حسب خواصها الكيميائية . وتشغل الغازات الخاملـــة فى الجدول مجموعه الصفر .

Mendelian character **صفة مندلية**
صفة وراثية تتبع قوانين مندل فى توارثها .

Mendelian inheritance **وراثة مندلية**
انتقال الصفات الوراثية من السلف إلـــى النســـل ، حسب قوانين مندل ، التى وضعها الراهب النمساوى جريجور مندل (١٨٢٢-١٨٨٤) .

Mendelian population **عشيرة مندلية**
مجموعة من الكائنات ناتجة من تزاوج بين كائنات ، تشترك فى مجموعة جينية متماثلة .

Mendel's first law ;
Law of independent segregation
قانون مندل الأول ؛ قانون الإنعزال المستقل ؛
قانون العزل الحر
ينص هذا القانون على أن كل جين بالخلية يوجد على شكل زوج من الآلائل ، التى تنفصل عن بعضها عند تكوين الأمشاج ، بحيث يحتوى كل مشيج على أليـــل واحد منها ، وبهذا تنعزل العوامل المزدوجة الصفات فى النسل الناتج .
ويمثل قانون مندل الأول (الانعزال المستقل للعوامـــل الوراثية) والثانى (التوزيع المستقل للعوامل الوراثية) الأساس لعلم الوراثة التقليدى .

Mendel's second Law ;
Law of independent assortment
قانون مندل الثانى ؛ قانون التوزيع المستقل ؛
قانون التوزيع الحر
ينص هذا القانون على أن لكل أليل من زوج الآلائل صفة معينة ، تتوزع جينات كل صفـــة منـــها إلـــى الأمشاج بصفة مستقلة عن جينات صفـــات الـــزوج الأخر ، لذلك فإن الصفات المزدوجة تتوزع بصورة مستقلة الواحدة عن الأخرى .
ويمثل قانون مندل الأول (الانعزال المستقل للعوامـــل الوراثية) ، والثانى (التوزيـــع المســـتقل للعوامـــل الوراثية) ، الأساس لعلم الوراثة التقليدى .

من أنواع لبروتوزوا أميبية ، مثل تلك التابعة لجنس نجليريا *Naegleria* التى توجد بالمياه الملوثه، وتدخل الجسم عن طريق أغشية الأنف .

Menopause سن اليأس ؛ إياس
أنقطاع الدورة الشهرية فى أنثى الإنسان ، ويحدث هذا عادة بعد سن الخامسة والأربعين .

Menses الحيض ؛ الطمث
الدم الذى ينزل خلال فترة الحيض .

Menstruation حيض
خروج الدم الدورى من الأنسجة المخاطية الرحمية ، من مهبل الأنثى غير الحامل .

***Mentha* sp.** نعناع
أنظر نعناع Mint .
وأنظر توابل Spices .

Mercaptans مركبات المركبتان
نوع من المركبات يحتوى على مجموعة SH– ، وتعرف كذلك بأسم الثيوكحولات Thioalcohols، ورمزها العام R-SH ، وأطلق اسم المركبتان عليها لأنها محبة للتفاعل مع الزئبق Mercury . ومركبات المركبتان ذات رائحة كريهة ، لأنها من مشتقات H_2S ، ومن أمثلتها ايثايل مركبتان C_2N_5-SH .
أنظر مجموعة ثيول Thiol group .

Mercapto goup مجموعة مركابتو
أظر مجموعة ثيول Thiol group

Mercurial compounds مركبات زئبقية
مستحضرات كيميائية عضوية ، يدخل فى تركيبها الزئبق ، مثل المركيروكروم Mercurochrome والمرثيولات Merthiolate والمتافين Metaphene . وتستعمل هذه المركبات كمطهرات سطحية للجلد ، وهى أقل سمية للانسان من مركبات الزئبق المعدنية (مثل كلوريد الزئبقيك) .

Mendosicutes division
قسم بكتريا المندوسيكيوت ؛
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى المعاب
أحد أقسام البكتريا الأربعة المكونة لمملكة البروكاريوتا ، حسب تقسيم برجى عام ١٩٨٤ . وخلايا بكتريا هذا القسم ، ذات نشوء وراثى مبكر عن زمن نشوء الثلاث أقسام البكتيرية الأخرى ، ولذلك فان خلايا بكتريا هذا القسم ، تختلف فى تطورها وفى صفاتها منذ بداية نشوئها ، عن خلايا باقى الثلاث أقسام البكتيرية الأخرى .
وجدر خلايا قسم المندوسيكيوت ينقصها الببتيدوجلوكان ، ويتكون الجدار إما من مواد سكرية معقدة أو من مواد بروتينية .
ومن أمثلة البكتريا التابعة لهذا القسم ، بكتريا الأركى باكتريا Archaebacteria .
راجع
قسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الصلب Firmicutes .
وقسم البكتريا ذات الجدار الخلوى الرقيق Gracilicutes.
وقسم البكتريا عديمة الجدار الخلوى Tenericutes.

Meninges (*sing.* Meninx) أغشية السحايا
ثلاثة أغشية تغطى المخ والحبل الشوكى ، وهى توفر للمخ والحبل الشوكى التغذية والحماية .

Meningitis ؛ **مرض إلتهاب أغشية السحايا**
مرض الإلتهاب السحائى
مرض تسببه بكتريا *Neisseria meningitidis* ، محدثة عدوى حادة بأغشية السحايا المغلفة للمخ والحبل الشوكى ، وينتهى المرض بالموت غالبا .

Meningococcus (*pl.* Meningococci)
المكورات السحائية ؛ منئجوكوكاس
الإسم الدارج للبكتريا المسببه لمرض التهاب أغشية السحايا ، المسماه *Neisseria meningitidis* .

Meningoencephalitis
مرض التهاب أغشية السحايا والدماغ
إلتهاب يحدث بأغشية السحايا والدماغ ، تسببه عدوى

Mercuric chloride solution
محلول كلوريد الزئبقيك ؛ السليمانى
محلول ١ فى الألف من ملح كلوريد الزئبقيك **$HgCl_2$** ، وهو مركب شديد السمية ، ويستعمل فى بعض عمليات التطهير السطحى .
كما يستعمل الملح بتركيز ١٥ جم لكل ١٠٠ مل ماء ، لترسيب البروتين فى اختبارات الكشف عن تحلل البروتين .

Mercurochrome **مركيروكروم**
ملح الصوديوم لداى برومو هيدروكسى مركيرى فلورسين
Sodium salt of dibromo hydroxy mercuri fluorescein.
وهو مركب عضوى أحمر اللون ، يدخل فى تركيبه الزئبق ، ويستعمل بنسبة ٢% فى التطهير السطحى للجلد ، وفى تطهير الحروق .

Mercury compounds **مركبات الزئبق**
مركبات يدخل فى تركيبها الزئبق ، تستعمل للتخلص من الميكروبات ، وهى مركبات شديدة السمية للإنسان .
قد تكون هذه المركبات معدنية ، مثل كلوريد الزئبقيك **$Hg Cl_2$** الذى يستعمل بتركيز ١ فى الألف ، أو مركبات عضوية ، مثل المركيروكروم الذى يستعمل بتركيز ٢% كمطهر سطحى للجلد .

... mere **جزء**
لاحقة إغريقية بمعنى جزء ، قسم ...

Merismopedia **مريسموبديا**
أحد الأجناس التابعة للسيانوبكتريا ، وأفراده كروية الشكل ، وحيدة الخلية أو فى تجمعات ، وهى مكون طبيعى للهائمات المائية بالبحيرات .

Merispore **جراثيم (أبواغ) تشققية**
جراثيم تنشأ من تشقق الخلية الجرثومية الأم .

Meristem ; Meristematic tissues ; Nascent tissue
مرستيم ؛ نسيج مرستيمى ؛ نسيج إنشائى
نسيج نباتى من خلايا غير متمايزه ، كتلك التى توجد بقمم الأطراف النامية ، وتنقسم خلايا المرستيم ميتوزيا بنشاط ، وتتحول إلى الأنسجة الناضجة المتمايزة .

Meristematic tissue **نسيج مرستيمى**
أنظر مرستيم Meristem .

Meristic variation
إختلاف القسيّمات ؛ إختلاف الأجزاء
تغيرات يمكن عدها ، تحدث فى عدد الصفات أو فى عدد الأجزاء بالكائن ، كأعداد الأوراق ، وأعداد الحراشيف ... وغيرها .

Meristogenetic ; Meristogenous
مولّد الجسم الثمرى
تكون الجسم الثمرى الكونيدى فى بعض الفطريات ، من إنقسام خلية بسيطة أو مجموعة خلايا متجاورة ، فى خيط فطرى واحد .

Mero... **جزء**
سابقة إغريقية بمعنى جزء ، قسم ...

Merogamy ; Microgamy
إقتران أجزاء دقيقة ؛ اقتران جسيمات
طريقة إخصاب تحدث بالكائنات الأولية ، مثل بعض أنواع البروتوزوا ، تتم بإندماج خلايا دقيقة ، أصغر حجماً من الخلايا الجسدية ، ناتجة من الأنقسام الثنائى أو من التبرعم .
قارن مع اقتران كامل Hologamy .

Merogenote **ميروجينوت**
جزء من الكروموسوم البكتيرى فى الخلية المانحة .

Meromixis **إختلاط القسيّمات ؛ ميرومكسيس**
أنتقال جزء من جينوم خلية بكتيرية ، إلى خلية أخرى .

Meroplankton **بلانكتون (عوالق) مؤقت**
كائنات تمضى جزءاً من دورة حياتها عالقة بالماء .

ومن الميزودرم ، تتكون العضلات وكثير من أنسجة الجسم الداخلية .

Mesolithic age **العصر الحجرى الوسيط**
أوسط عصور حقب العصر الحجرى Stone epoch age ، وقد امتدت هذه الفترة عدة آلاف من السنين قبل بداية العصر الحجرى الحديث .
وفى العصر الحجرى الوسيط ، استخدم الانسان الحجر المصقول بعد تهذيبه ، وبدأ يمارس الانسان زراعة الأرض وتربية وتهجين الحيوان .
أنظر حقبه العصر الحجرى Stone epoch age .

Mesophiles ; Mesophilic organisms
كائنات محبة للحرارة المتوسطة ؛ كائنات ميزوفيلية
كائنات يزداد نموها عند درجات الحرارة المتوسطة، حيث تتراوح درجة حرارة نموها المثلى بين ١٥ إلى ٤٥ °م .

Mesophyll
ميزوفيل ؛ النسيج الوسطى للورقة
النسيج البارنشيمى الداخلى من ورقة النبات ، ويقع بين البشرة العليا والبشرة السفلى بالورقة .

Mesosome **ميسوسوم ؛ جسيم متوسط**
نمو غشائى فى صورة أنابيب دقيقة ملتفة أو حويصلات ، يوجد مغلفا بالغشاء السيتوبلازمى لخلية البكتريا ، والميسوسوم منطقة بالخلية البكتيرية ، يتصل بها جزىء حامض DNA .

Mesosphere
طبقة الميزوسفير (الطبقة الوسطى)
هى طبقة الغلاف الجوى التى تعلو طبقة الستراتوسفير Stratosphere ، وتقع بين ٥٠ إلى ٨٠ كم فوق سطح البحر .
وفى هذه الطبقة ، تنخفض درجة الحرارة لتصل إلى حوالى (−٩٥°م) ، لانعدام وجود بخار الماء والأوزون اللذين يمتصان أشعة الشمس . ويحدث فى هذه الطبقة اختراق الشهب والنيازك .

Merosome **ميروسوم ؛ جُسَيْدية**
قطعة جسدية .

Merosporangium (*pl.* Merosporangia)
حويفظه جرثومية ؛ كيس اسبورانجى دقيق
حافظة جرثومية صغيرة إسطوانية ، تكونها بعض الفطريات الزيجية ، فى طرف الحامل الاسبورانجى.

Merozoite **ميروزويت ؛ أقسومة**
كائن حى يتكون من الشيزونت ، بالانقسام المتعدد للجرثومة داخل جسم العائل ، وذلك أثناء طور التكاثر اللاجنسى للبروتوزوا الجرثومية (السبوروزوا) ، كما يحدث بالأنواع التابعة لجنس بلازموديوم .

Merozygote **ميروزيجوت ؛ زيجوت قسيمى**
زيجوت بكتيرى ضعفانى (دبلويد) ، يحتوى على جزء فقط من الجينوم الحامل لعامل الإخصاب الموجود بأحدى الخليتين المتحدتين ، أو بأحد المشيجين المتزاوجين .
قارن مع زيجوت كامل Holozygote .

Merulius **ميريولياس**
جنس لفطر بازيدى متماثل ، له القدرة على تحليل السليلوز حتى فى غياب الأكسجين ، وبذلك يلعب دورا هاما فى التربة الزراعية .

Mesenchyma ; Mesenchyme
النسيج الأوسط ؛ الحشو الأوسط ؛ نسيج ميزنشيمى
كتلة من الخلايا تقع بين الإكتودرم والإندودرم ، فى التركيب الجنينى المسمى جاسترولا .

Meso... **وسط**
سابقة إغريقية بمعنى وسط ، الأوسط ...

Mesoderm **الأديم المتوسط ؛ ميزودرم**
الطبقة الوسطى من الخلايا الجنينية ، التى تقع بين الأديم الظاهرى (الاكتودرم) ، والأديم الباطنى (الاندودرم) .

Metabiosis **إتكالية التعايش**
حالة تعايش بين بعض الكائنات ، حيث ينشط فيها كائن ، بعد أن يكون كائنا أخرا قد هيأ له الوسط ومات ، كما يحدث فى تعاقب الميكروبات فى تحليل المواد أو فى إحداث التخمرات ، حيث يوفر نشاط أحد الكائنين نواتج الأيض الغذائى ، التى تصلح كغذاء للكائن التالى ، وبذلك تنشأ السلسلة الغذائية .

Metabiosis **تعايش متحول**
تغير يحدث فى نظام حياة الكائن ، بسبب تعرضه لمؤثر خارجى ، كما فى تطفر البكتريا عند تعرضها للإشعاع .

Metabolic pathway **مسار الأيض الغذائى**
سلسلة من التحولات الكيميائية الحيوية ، التى تحدث بالتسلسل ، لجزىء عضوى بواسطة الانزيمات ، تؤدى إلى تحول مواد التفاعل إلى نواتج نهائية .

Metabolism **أيض (تمثيل) غذائى**
النظام الخاص بهدم وبناء المواد الغذائية بواسطة الكائن الحى ، ويتم ذلك فى صورة تحولات كيميائية متسلسله ، بواسطة الإنزيمات ، وتؤدى هذه التحولات البيوكيميائية ، إلى توفر الطاقة ، وإلى تكوين مواد البناء اللازمة لحياة الكائن .

Metabolites **مواد الأيض الغذائى**
أى مادة كيميائية تشارك فى الأيض الغذائى ، قد يستخدمها الكائن كغذاء ، أو ينتجها كفضلات .

*** Primary metabolites**
• نواتج أولية للأيض الغذائى
نواتج من عمليات الأيض الغذائى لازمة لحياة الكائن المنتج لها ، مثل الأحماض الأمينية التى تنتج من عمليات الهدم ، لتدخل فى عمليات بناء لمواد لازمة لحياة الكائن .

*** Secondary metabolites**
• نواتج ثانوية للأيض الغذائى
نواتج من عمليات الأيض الغذائى تنتج كفضلات ، وهى مواد غير لازمة لحياة الخلية

Mesotaenium **ميزوتينيام**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو كروى ، وحيد الخلية ، ويوجد بالأراضى الزراعية ، خاصة الأراضى الغنية بالبيت Peat .

Mesozoic era
الدهر الجيولوجى الوسيط ؛ الدهر الميسوزوّى
يلى الدهر الجيولوجى القديم (الباليوزوى) Paleozoic era ، ويسبق الدهر الجيولوجى الحديث (سينوزوى) Cenozoic era ، أى يقع فى الفترة مابين ٢٢٥ إلى ٧٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، وقد استمر الدهر الجيولوجى الوسيط حوالى ١٥٥ مليون سنه ، من بداية حقبة الدهر الترياسى حتى نهاية حقبة العصر الطباشيرى .
يعتبر هذا الدهر حلقة إتصال بين الحياة القديمة والحياة الحديثة ، وفى هذا الدهر ، ظهرت النباتات الوعائية والسيكادات ، وسادت الزواحف والديناصورات ، وبدأ ظهور الثدييات .
ويشمل الدهر الجيولوجى الوسيط الثلاث حقب التالية ، التى تبدأ من
- حقبة الترياسى .... Triassic
- ثم الجوراسى .... Jurassic
- ثم حقبة الطباشيرى (الكريتاسى).. Cretaceous
والحقبه الأخيره ، هى أحدث حقب الدهر الوسيط .
أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Messenger RNA ; m-RNA
ر ن أ الرسول
أنظر ر ن أ الرسول m-RNA .

Meta... **مابعد ، تحوّل**
سابقة إغريقية تعنى مابعد ، أو تحول فى الموقع أو الظروف ... .

Metabacterium **ميتاباكتريوم**
جنس بكتيرى ، أفراده ذات خلايا كبيرة الحجم ، موجبة لصبغة جرام ، تكون جراثيم داخلية بيضاوية الشكل ، وتوجد بأمعاء الحيوانات العشبية .

Metadinium **ميتادينيوم**
جنس يتبع البروتوزوا الهدبية ، يعيش في معدة المجترات ، وهو يساعد في هضم المواد السليلوزية.

Metagenesis ; Heterogenesis **تناوب الأجيال**
تناوب الأجيال الضعفائية والفردانيه (اللاجنسية والجنسية) في الحيوانات ، ويشاهد ذلك غالبا في بعض اللافقاريات ، كالجوفمعويات .

Metagon **ميتاجون**
ناتج جيني يتكون في البرامسيوم إذا ماوجد به العامل الجيني M ، ويساعد الميتاجون بروتوزوا البرامسيوم على أن يتكاثر بداخلها المتكافل الداخلي Mu endosymbiont .

Metakinesis **طور عقب التحرك**
مرحلة وسطية بالإنقسام الميتوزي للخلية ، حيث تتحرك الكروموسومات بعد طور البروفيز (الطور التمهيدي) ، لكي تتجمع على الخط الاستوائي للمغزل .

Metal **معدن ؛ فلز**
اسم عام يطلق على مجموعة من العناصر ، تمتاز بأنها صلبة (عدا الزئبق) ، موصلة جيدة للحرارة والكهرباء ، ذات لمعان وبريق معدني ، قابلة للثني والطرق ، وأغلبها يكون سبائك .
قارن مع لافلزات Non-metals .

Metallic bond **رابطة معدنية**
في هذه الرابطة ، تتعادل شبكة أيونات المعدن الموجبة ، بواسطة سحابه من الالكترونات الحرة الحركة التي تحيط بها .
وتسبب حركة الإلكترونات بالهيكل البللوري للمعدن ، قدرة المعدن على انعكاس الضوء ، وتوصيل الكهرباء والحرارة .

Metallic flavor spoilage, microbial
فساد الطعم المعدني ، الميكروبي
فساد يحدث بالغذاء أو بالمزرعة الميكروبية ، نتيجة تأثير الميكروبات المفرزه للأحماض ، على بعض المنتجة لها ، ولكنها قد تُسهم في أغراض أخرى ، مثل المضادات الحيوية ، والسموم الميكروبية ، والستيرويدات ، والتانينات .

Metacentric chromosome
كروموسوم مركزي السنترومير
كروموسوم ذو سنترومير متوسط بين نهايتي الكروموسوم .

Metachromasis ; Metachromasy ; Metachromatism
تبدل لوني ؛ تعدد التلوين
- ظاهرة تحدث لبعض الخلايا والأنسجة والمكونات الخلوية ، حيث تأخذ أكثر من لون عند صبغها بأحد الصبغات .
- تغير اللون الناشيء عن تغير حرارة الجسم .

Metachromatic dye **صبغة عديدة التلوين**
صبغة تلون النسيج بلونين أو أكثر .
العكس صبغة سوية التلوين Orthochromatic dye .

Metachromatic granules ; Babes-Ernst bodies ; Polymetaphosphate granules ; Volution granules
حبيبات عديدة التلوين ؛ حبيبات ميتاكروماتينية ؛ جسيمات بيبس ارنست ؛ حبيبات عديدة الميتافوسفات ؛ حبيبات فوليوتين
حبيبات توجد بسيتوبلازم خلايا بعض الكائنات كالبكتريا والطحالب ، تعتبر موادا غذائية مخزنة .
وهي حبيبات متبلمرة من ميتافوسفات ، مرتبط مع أحماض نووية RNA ولبيدات . وتأخذ هذه الحبيبات لونا غامقا عن باقي الخلية ، عند الصبغ بصبغ قاعدي مثل أزرق المثيلين . وتشاهد على صورة حبيبات كثيفة الكترونيا .
وتنسب التسمية إلى البكتريولوجي الروماني Babes V. ، والبكتريولوجي الأمريكي Ernst H. .

Metachromatism **تعدد التلوين**
أنظر تبدل لوني Metachromasis .

Metaphase
طور الميتافيز ؛ الطور الإستوائى
أحد أطوار إنقسام الخلية الميتوزى والاختزالى ، وهو يعقب الطور التمهيدى .
وفى طور الميتافيز ، تترتب الكروموسومات على الخط الاستوائى للمغزل ، ويتهيأ الكروماتيدان بكل كروموسوم ، للانفصال والتحرك نحو قطبى المغزل .

Metaphase plate ; Equatorial plate
صفيحة الطور الاستوائى ؛ الصفيحة الإستوائية
المستوى الاستوائى للمغزل ، حيث تتجمع الكروموسومات أثناء طور الميتافيز من الأنقسام الخلوى .

Metaposition **الموقع البعدى**
إصطلاح يستعمل فى الكيمياء ، للتعبير عن المواقع النسبية ، للمجاميع الموجودة على ذرات الكربون فى أركان حلقة البنزين .
ويدل التعبير ميتا ، على نسبة الموضع ٣ إلى الموضع ١ بالحلقة ، أى الوضع البعدى (المباعد) بين ذرتى الكربون بالحلقة .
قارن مع الموقع المتعامد Orthoposition
ومع الموقع المقابل Paraposition .

Metaptosis **أنتقال**
أنظر انتقال Metastasis .

Metaquino **ميتاكوينو**
أنظر ميتارايزيام *Metarhizium* .

Metarhizium **ميتارايزيام**
جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، ممرض للحشرات ، ومنه النوع *M. anisopliae* المستخدم فى المكافحة الحيوية ضد النطاطات ، كما أنه مسبب لمرض المسكاردين بديدان الحرير .
ويحضر من الفطر مستحضر حيوى تجارى يسمى Metaquino ، يستخدم فى مكافحة النطاطات .

المعادن الموجودة بمواد التعبئة أو بالمزرعة الميكروبية .

Metalloenzyme ; Metalloprotein
إنزيم مُمعدن ؛ بروتين مُمعدن
بروتين إنزيمى ، حاملا أو متحدا مع معدن ، ويعمل المعدن كمركز لنشاط الانزيم .

Metalloprotein **بروتين مُمعدن**
أنظر إنزيم ممعدن Metalloenzyme .

Metal shadowing **تظليل بالمعادن**
من الخطوات المستعملة لإعداد العينات للفحص بالمجهر الالكترونى .

Metamorphic rock **صخر متحول**
صخر متحول عن صخر سابق الوجود له ، نتيجة لعوامل كالحرارة والضغط ، ويختلف الصخر المتحول عن الصخر الذى نشأ منه ، فى صفاته الطبيعية والكيميائية .

ومن أمثلة الصخور المتحولة
- الرخام المتحول من الحجر الجيرى
- والارجواز المتحول من الطفل الصفائحى .

Metamorphosis **تطور ؛ تحول**
سلسلة من التغيرات التى تحدث فى الشكل والتركيب ، خلال تطورُ الكائن من طور الجنين إلى طور البلوغ ، **كما يحدث فى**
- تطور الحشرة من يرقة ، ألى عذراء ، الى حشرة كاملة .
- تطور البرمائيات فى دورة حياتها .
- تغير ساق النبات إلى شكل الورقة .

Metamorphosis of rocks **تحول الصخور**
تغير يحدث فى تركيب الصخر ، بسبب الحرارة والضغط والمياه .

Metastasis ; Metaptosis
إنتقال ؛ انبثاث (انتشار بالانتقال)
إنفصال خلايا سرطانية من موضعها الأصلي ، وأنتقالها إلى مواقع أخرى جديدة ، واستقرارها وإحداثها لأورام سرطانية بالموقع الجديد . ويتم الانتقال غالبا من خلال الأوعية الدموية والليمفاوية.

Metastructure **تركيب فوق مجهرى**
تركيب شديد الصغر ، لايرى بالمجهر الضوئى .

Metazoa **ميتازوا**
عالم الحيوانات متعددة الخلايا ، التى تنتظم خلاياها فى طبقتين أو أكثر .

Metazoan ; Metazoon (*pl.* Metazoa)
حيوان عديد الخلايا
كائن حى يتركب جسده من خلايا عديدة .

Metchnikoff , Elie
متشنيكوف ، إيليا (١٨٤٥ – ١٩١٦)
عالم بكتريولوجى روسى ، أول من أوضح دور الخلايا الملتقمة فى التهام الميكروبات ، ومنح جائزة نوبل عام ١٩٠٨ .

Meteorology **الأرصاد الجوية**
- علم يبحث فى الجو وظواهره وبخاصة فى الأحوال الجوية ، والتكهن بها .
- الظواهر والأحوال الجوية السائدة فى منطقة ما .

Methaemoglobin ; Methamoglobin
مثيموجلوبين
ناتج متأكسد (HbO_2 ، Hb-OH) من هيموجلوبين الدم ، يتكون فى بعض الحالات بالجسم ، كما فى حالة استخدام بعض العقاقير .

Methane ;
Firedamp ; March gas ; Marsh gas ;
Sewer gas ; Swamp gas
غاز الميثان ؛ غاز المناجم ؛
غاز مخلفات المجارى ؛ غاز المستنقعات
غاز رمزه CH_4 ، وهو أبسط مركبات الهيدروكربونات المشبعة ، ويعتبر الغاز الأساسى بغازات المناجم والمستنقعات ومخلفات المجارى ، وهو غاز قابل للإشتعال ، ويستعمل كوقود .
وينتج الغاز بيولوجيا من تحلل المواد العضوية ، تحت ظروف لاهوائية ، بواسطة البكتريا المنتجة لغاز الميثان Mathane producers .

Methane oxiding bacteria
بكتريا مؤكسدة لغاز الميثان
أنظر بكتريا مثيلية الاغتذاء Methylotrophic bacteria .

Methane producers ;
Methanogenic bacteria ; Methanogens
بكتريا منتجة لغاز الميثان
بكتريا تتبع مجموعة الأركيوباكتريا ، وهى قادرة على انتاج غاز الميثان CH_4 ، تحت ظروف لاهوائية ، من مركبات عضوية وسطيه فى تحلل المخلفات ، كالكحولات والأحماض وثانى أكسيد الكربون .
تضم هذه البكتريا مجموعة من الأجناس ، التى يميز بينها بالشكل وبالصبغ بصبغة جرام .
فمنها الكروى والعصوى والحلزونى والخيطى ، والمتجرثم وغير المتجرثم ، ومنها المتحرك وغير المتحرك ، والسالب والموجب لصبغة جرام غير أنها كلها تمتاز بأنها لاهوائية حتما ، ومنتجة لغاز الميثان .

Methanobacillus **ميثانوباسلس**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى ، موجب لصبغة جرام ، متجرثم ، متحرك .

Methanobacterium **ميثانوباكتريوم**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى طويل ، موجب أو متباين التأثر بصبغة جرام ، غير متحرك .

Methanobrevibacter **ميثانوبريفيباكتر**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى قصير ، موجب لصبغة جرام ، غير متحرك .

Methanospirillum **ميثانوسبايريلام**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى منحنى أو متموج ، سالب لصبغة جرام ، متحرك .

Methanothrix **ميثانوثركس**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، خيطى ، سالب لصبغة جرام .

Methanotrophs **كائنات ميثانية الاغتذاء**
أنظر بكتريا مثيلية الاغتذاء Methylotrophic bacteria .

Methicillin **مثيسلّين**
مضاد حيوى يتبع مجموعة البنسلينات ، وينتج بالتخليق الكيميائى ، ويمتاز بأنه لايتاثر بحموضة المعدة ، ويقاوم تأثير انزيم البنسلينيز .

Methionine, $C_5H_{11}O_2NS$ **مثيونين**
حامض أمينى أليفاتى كبريتى ، ذو مجموعة أمين وخمسة ذرات كربون ، ورمزه
CH_3-S- $(CH_2)_2$- $CHNH_2$ - COOH

Methyl alcohol **كحول ميثايل**
أنظر ميثانول Methanol .

Methylaltion **مثيله**
ادخال مجموعة ميثايل -CH_3 أو أكثر ، محل ذرة أو أكثر من ذرات الإيدروجين بالمركب العضوى .

Methyl benzene **ميثايل بنزين**
أنظر تولوين Toluene .

Methyl bromide , CH_3Br **بروميد الميثايل**
غاز عديم اللون والرائحة سريع التبخر ، وهو يستعمل لإطفاء الحرائق ، وكمهلك للحشرات والنيماتودا والفطريات ، وفى تعقيم تربة الصوب مما بها من افات .
وهو غاز سام للانسان .

Methanococcus **ميثانوكوكاس**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان وهو كروى ، متحرك .

Methanogenesis ; Biomethanation ; Biomethane production
تكون الغاز الحيوى ؛ إنتاج البيوميثان
تولد الغاز الحيوى Biogas ، بواسطة البكتريا المنتجة لغاز الميثان ، أثناء التخمر اللاهوائى للمخلفات العضوية .

Methanogenic bacteria ; Methanogens
بكتريا منتجة لغاز الميثان
أنظر بكتريا منتجة لغاز الميثان Methane producers .

Methanogenium **ميثانوجينيام**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو كروى ، سالب لصبغة جرام ، متحرك .

Methanogens **بكتريا منتجة لغاز الميثان**
أنظر بكتريا منتجة لغاز الميثان Methane producers .

Methanol ; Methyl alcohol ; Carbinol ; CH_3OH
ميثانول ؛ كحول ميثايل ؛ كاربينول
أول أفراد مجموعة الكحولات الأليفاتية . وهو سائل عديم اللون ، قابل للاشتعال ، يستعمل كمذيب ، وهو سام للإنسان .

Methanomicrobium **ميثانوميكروبيام**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو عصوى قصير ، سالب لصبغة جرام ، متحرك .

Methanosarcina **ميثانوسارسينا**
جنس بكتيرى منتج لغاز الميثان ، وهو كروى فى تجمعات مكعبة الشكل ، موجب لصبغة جرام ، غير متحرك .

Methylocystis **ميثايلوسيستس**
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان . خلايا هذا الجنس ، تكوّن خلايا كروية ، ذات جدر سميكة ، تسمى حويصلات Cysts ، تقاوم الجفاف والظروف البيئية السيئة ، وتعاود الحويصلات النشاط والنمو عند تحسن الظروف .

Methylomonas **ميثايلوموناس**
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، عصوى منحنى .

Methylosinus **ميثايلوسيناس**
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، يكون جراثيم خارج الخلية الخضرية بالتبرعم Exospores ، وهى جراثيم مقاومة للظروف السيئة .

Methylotrophic bacteria ; Methane oxidizing bacteria ; Methanotrophs
بكتريا مثيلية الإغتذاء؛ بكتريا مؤكسدة لغاز الميثان؛ كائنات ميثانية الإغتذاء
بكتريا مؤكسدة لغاز الميثان ومجموعة الميثايل ، حيث تستخدم البكتريا هذه المواد فى تغذيتها كمصدر للكربون ، وهى بكتريا هوائية حتماً ، توجد بالتربة ، منها الكروى والعصوى والواوى .

Methyl red indicator **دليل أحمر الميثايل**
دليل يحضر بإذابة ٠,١ جم فى كحول ، ويكمل إلى نصف لتر بالماء .
ويستخدم الدليل فى التفرقة بين بكتريا القولون البرازية وغير البرازية ، وذلك فى إختبار أحمر الميثايل .

Methyl red test **إختبار أحمر الميثايل**
أحد إختبارات مجموعة الايمفيك IMViC tests ، التى تجرى للتمييز بين بكتريا القولون البرازية *Escherichia coli* وغير البرازية *Enterobacter aerogenes* .
وفى هذا الاختبار ، يؤدى وجود بكتريا *E. coli* فى بيئة الإختبار المحتوية على جلوكوز ودليل أحمر الميثايل ، إلى تكوين حامض ، وهذا الحامض يجعل لون الدليل أحمراً ، بينما يكون الإختبار سالباً ،

Methyl butadiene **ميثايل بيوتادين**
أنظر ايسوبرين Isoprene .

Methylene blue **أزرق المثيلين**
صبغة ذات لون أزرق مخضر ، تذوب فى الكحول، صيغتها الكيميائية $C_{16}H_{18}N_3$ ، وهى صبغة من مجموعة الثيازين .
وتستعمل الصبغة كدليل فى بعض عمليات المعايرة والإختزال ، وفى صبغ بعض الشرائح البكتريولوجية ، وفى صبغ الأنسجة القطنية .

Methylene blue reduction test, MBRT
إختبار إختزال أزرق المثيلين
إختبار يستخدم للحكم على جودة اللبن الخام ، من حيث محتواه الميكروبى .
فى هذا الاختبار ، يعامل اللبن بصبغة أزرق المثيلين ، ويحضن على درجة ٣٥°م ، ويختبر للمدة التى يزول فيها لون الصبغة الأزرق ، فكلما كان المحتوى الميكروبى باللبن مرتفعاً ، كلما زال لون الصبغة سريعاً ، وكان ذلك دليلاً على عدم جودة اللبن .

Methylene blue stain
صبغة أزرق المثيلين
صبغة قاعدية ذات لون أزرق فى الوسط المؤكسد ، وعديمة اللون فى الوسط المختزل ، وتحضر الصبغة البسيطة بإذابة ١ جم فى ١٠٠ مل ماء مقطر .
وتستعمل الصبغة فى الأغراض البكتريولوجية .

Methyl green stain
صبغة أخضر الميثايل
صبغة قاعدية تستعمل للكشف عن حامض RNA .

Methylobacter **ميثايلوباكتر**
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، عصوى الشكل .

Methylococcus **ميثايلوكوكاس**
جنس بكتيرى مؤكسد لغاز الميثان ، كروى الشكل .

Micro... **ميكرو ؛ جزء من مليون**
سابقة أغريقية تعنى جزء من مليون ، ١ × ١٠^-٦ .

Microaerophiles
كائنات أليفة للهواء القليل ؛
كائنات محبة لكميات قليلة من الأكسجين
بكتريا تحتاج فى نموها لوجود كميات قليلة من الأكسجين بوسط النمو ، لأنها غير قادرة على تحمل نسبة الأكسجين الموجودة فى الجو العادى ، التى تبلغ حوالى ٢٠% .

Miocrobacterium **ميكروباكتريوم**
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية قصيرة ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، أختيارية للهواء ، مترممة ، وهو شديد المقاومة لحرارة البسترة والظروف السيئة ، ومن أفراد هذا الجنس مايوجد بالألبان وأوعية الألبان .

Microbacterium lacticum
ميكروباكتريوم لاكتيكام
بكتريا تتبع جنس ميكروباكتريوم ، وهى شديدة المقاومة لحرارة البسترة ، وتوجد بالألبان ، وتسبب فساد الألبان المبسترة .

Microbalance **ميزان دقيق**
ميزان فائق الحساسية ، تصل دقته الى ١٠^-٦ من الجرام .

Microbe ; Microorganism ; Protist
ميكروب ؛ كائن حى دقيق ؛ كائن مجهرى ؛ بروتست
كائن دقيق الحجم ، وحيد الخلية ، لايرى إلا بالمجهر ، قد يكون
- بدائى النواه (بروكاريوتا) ، كالبكتريا
- أو حقيقى النواه (إيوكاريوتا) نباتى ، كالطحالب
- أو حقيقى النواة ، حيوانى ، كالبروتوزوا .

وتنمى الكائنات الدقيقة معمليا ، فى بيئات غذائية فى صورة مزارع نقية ، للتعرف عليها ولدراستها .
أنظر ملحق ٨ .

أى يكون لون الدليل أصفرا ، فى حالة وجود بكتريا *E. aerogenes* .

Metoecious ; Metoxenous **متباين العوائل**
أنظر تباين العوائل Heteroecious .

Metric system ; Decimal system
النظام المترى ؛ النظام العشرى
نظام يقوم على رقم عشره ، ومايتفرع منه .

Mho **مو**
وحدة التوصيل الكهربائى ، وهى مقلوب كلمة أوم Ohm ، وقد حل محل الـ Mho ، الوحدة الدولية سيمنز Siemens ، S .

MIC ; Minimal inhibitory concentration
التركيز الأدنى المثبط للنمو
أقل كمية من العامل الكيميائى المختبر ، التى تثبط نمو ميكروب الإختبار ، فى أنابيب الاختبار .
أنظر طريقة التخفيف فى الأنابيب Tube-dilution technique .

Mica **ميكا**
مادة شبه زجاجية توجد على شكل قشور ، وهى سليكات لعدة معادن ، منها الصوديوم والبوتاسيوم والألومنيوم والمغنسيوم والحديد .
وتستعمل الميكا كعازل للحرارة والكهرباء .
وبتسخين الميكا ينتج مادة الفرميكولايت Vermiculite ، وهى أحد معادن الطين .

Micelle **مُيسِلة**
وحدة تركيبية تتكون من تجمع جزيئات متعددة .

Michaelis constant
ثابت ميخائيليس ؛ ثابت ميكائيليس
عبارة عن درجة تركيز مادة التفاعل ، التى عندها نجد أن سرعة التفاعل الانزيمى ، تساوى نصف السرعة القصوى .

Micro... **ميكرو ؛ دقيق**
سابقة إغريقية بمعنى دقيق ، مجهرى ...

Microbial inoculants لقاحات ميكروبية
أنظر أسمدة حيوية Biofertilizers .

Microbial iron chelators
مخلبيات الحديد الميكروبية
أنظر مخلبيات الحديد الميكروبية Siderophores .

Microbial pesticides مبيدات الآفات الميكروبية
تحضيرات ميكروبية من الفيروسات أو الريكتسيا أو البكتريا أو الفطريات أو غيرها من الميكروبات ، تستعمل فى مقاومة الأفات الضارة التى تصيب النباتات .
وتعد هذه التحضيرات بتنمية الميكروبات فى بيئة مناسبة ، ثم يستعمل التحضير الميكروبى كرش أوكتعفير على النباتات .

Microbial spoilage of foods
فساد الغذاء الميكروبى
تدهور يحدث بصفات ومكونات الغذاء بسبب تلوثه بالميكروبات ، ويتوقف مدى التلوث على نوع الغذاء وطريقة حفظه وظروف تخزينه وكيفية تداوله .
راجع فساد الأغذية Spoilage of foods وفساد الأغذية الفطرى Fungal food spoilage .

Microbicides
مواد قاتلة للميكروبات ؛ قاتلات للميكروبات
أنظر مواد قاتلة للميكروبات Germicides .

Microbiological areas مجالات الميكروبيولوجى
يضم علم الميكروبيولوجى ، مجالات تطبيقية متعددة ، تؤثر بطرق مختلفة ، فى نواحى الحياه العديدة ، منها النافع ومنها الضار .

من تلك المجالات :

Aero microbiology ...... ميكروبيولوجيا الهواء
Agricultural m . ... م . زراعية
Analytical m . ... م . تحليلية
Applied m. .... م . تطبيقية
Aquatic m . ... م . الأوساط المائية
Dairy m .... م . الألبان

Microbial banks بنوك ميكروبية
أنظر مجمع مزارع Stock culture collection .

Microbial community مجتمع ميكروبى
مجموعة الأحياء المجهرية التى تعيش فى مكان واحد ، وتربطها ببيئتها كما ترتبط ببعضها ، بعلاقات معينة .

Microbial ecology علم البيئة الميكروبى
العلم الذى يتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة فى الأوساط الطبيعية التى تعيش بها ، من هواء ومياه وأراضى وأغذية ومخلفات وأجسام الكائنات ... الخ .
كما يتطرق العلم ، إلى دراسة العلاقات المتبادلة ، بين الميكروبات وبين تلك الأوساط التى تعيش بها .

Microbial ecosystem نظام بيئى ميكروبى
نظام بالطبيعة ، يجمع بين الكائنات الحيه الدقيقة ، ومايحيط بها من مواد غير حية ، ومايتبادل بينهما من علاقات ، مثل نظام التربة البيئى الميكروبى ، ونظام النهر البيئى الميكروبى ... الخ .

Microbial equilibrium إتزان ميكروبى
حالة أتزان فى العدد والنشاط تنشأ بين الميكروبات المختلفة الموجودة بوسط ما ، نتيجة العلاقات المتعددة الموجودة بالنظام البيئى العائشة به ، مثل حالة الاتزان الميكروبى بالتربة .

Microbial flora فلورا ميكروبية
المجموعة الميكروبية ، من فيروسات وبكتريا وفطريات وطحالب وبروتوزوا ، التى تستوطن وسطا أو نباتا أو حيوانا معينا .

Microbial genetics وراثة ميكروبية
العلم الخاص بدراسة وراثيات الكائنات الدقيقة .

Microbial infection عدوى ميكروبية
مرض يحدث بالكائن ، نتيجة الإصابة بميكروب ممرض .

كعامل فيزيائى ، ومركبات السلفا كعامل كيميائى ، وبعض المضادات الحيوية خاصة فى تركيزاتها المنخفضة ، كعامل بيولوجى .

Microcapsule **كابسول دقيق**
كابسول دقيق السمك جدا ، لايرى بالمجهر الضوئى ، يحيط بجدار خلية بعض أنواع البكتريا . والكابسول الدقيق مثل الكابسول العادى الذى يرى بالمجهر الضوئى ، يعطى للخلية صفاتا فسيوكيميائية وأنتجينية ، خاصة بالنوع البكتيرى .

Micrococci (*sing. Micrococcus*) **ميكروكوكاى**
تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس ميكروكوكاس البكتيرى .

Micrococcus **ميكروكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كروية ، مفردة أو فى تجمعات، موجبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، أغلبها غير متجرثمة ، وهى هوائية ، غير مقاومة للإشعاع ، ومنها أنواع مكونة للصبغات .
وتعيش أفراد هذاالجنس فى أوساط مختلفة ، كالتربة والمياه وفوق سطح الجلد .

Micrococcus luteus **ميكروكوكاس لوتياس**
من الأنواع الهامة التى تتبع جنس ميكروكوكاس ، وهو مقاوم للحرارة المرتفعة .

Micrococcus radiodurans
ميكروكوكاس راديوديورانس
أنظر دينوكوكاس راديوديورانس *Deinococcus radiodurans* .

Micr. .oleus **ميكروكولياس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو خيطى . يكون هتيروسست ، وقد يوجد أكثر من خيط (تر.يكوم) داخل غلاف هلامى واحد ، ومنه مايثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Exo microbiology ... ... م . الفضاء الخارجى
Food m. .... م . الأغذية
Geochemical m .... م . جيوكيميائية
Industrial .... م . صناعية
Medical m. .... م . طبية
Pathogenic m .... م . مرضية
Mining m. .... م . تعدين
Petroleum m .... م . البترول
Sewage m .... م . مخلفات المجارى
Soil m. .... م . الأراضى
Wastewater m. .... م . مياه المخلفات
Water m. .... م . المياه

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Microbiology
علم الأحياء الدقيقة ؛ علم المجهريات ؛ علم الميكروبيولوجى
العلم المتعلق بدراسة الكائنات المجهرية من فيروسات وبكتريا وخمائر وفطريات وطحالب وبروتوزوا ، من حيث خواصها ، أقسامها ، تنميتها، أهميتها ، ماتسببه من أمراض ... الخ .

Microbiota **ميكروبيوتا ؛ كائنات دقيقة**
مجموعة الكائنات المجهرية من فيروسات وبدائيات نواه ، ونباتات وحيوانات دقيقة ، التى توجد بمنطقة ما .

Microbispora **ميكروبايسبورا**
أحد أجناس الأكتينومايسيتات Actinomycetes ، وهو ذو خيوط متفرعة ، موجب لصبغة جرام ، هوائى . وتكون أفراد هذا الجنس ، جراثيم كونيدية صغيرة فى أزواج ، تقع فى طرف التفرعات الحاملة للجراثيم بالهيفا .
وتوجد أفراد هذا الجنس بالأراضى ، وتقوم بتحليل المواد العضوية المعقدة .

Microbistatic agents
عوامل مثبطة للميكروبات
عوامل فيزيائية أو كيميائية أو بيولوجية ، توقف نمو الميكروبات دون أن تقتلها ، مثل الحرارة المنخفضة

وتسبب أنواعا من هذا الجنس ، متاعب صحية للحيوانات والطيور ، إذا ماوجدت بكثرة في مياه الشرب .

Microelements **عناصر صغرى**
أنظر مغذيات صغرى Micronutrients .

Microellobosporia **ميكرو إللوبوسبوريا**
من الأجناس الشبيهة بالأستربتومايسيس .
أنظر أجناس شبيهة بالاستربتومايسيس Streptomyces similar genera .

Microevolution
- **تطور دقيق**
تطور دقيق ، نتيجة حدوث طفرة جينية وإتحاد جيني .
- **تطور قصير**
عمليات تطورية ، تشاهد كتغير في النمط الجيني لفترة قصيرة من الوقت ، أو لبضعة أجيال فقط ، وغالبا مايؤدي ذلك، إلى تكوين أنواع ، أو تحت أنواع جديدة .

Microfauna
كائنات حيوانية دقيقة ؛ ميكروفونا
مجموعة الكائنات الحيوانية الدقيقة المجهرية ، التي توجد بمنطقة ما ، أو بوسط معين ، أو في فترة زمنية معينة .

Microfiltration **ترشيح دقيق**
من طرق الترشيح الغشائي التي تستخدم في ترشيح اللبن المعد لصناعة الجبن ، ويتم ذلك بدفع اللبن إلى سطح المرشح الغشائي ، تحت ضغط أقل من ٢,٠ بار ، وبذلك يتم فصل المكونات الدقيقة والمواد العالقة باللبن ، التي يبلغ حجمها الجزيئي ٠,١ الى ١٠ µm ، وبهذه الطريقة تفصل البكتريا وحبيبات الدهن ، من مكونات اللبن الجاري ترشيحه .
من المرشحات الغشائية الشائعة الاستعمال ، أغشية بولي سلفون Polysulphone ، وأغشية السيراميك Ceramic .

Microconidium (*pl.* Microconidia)
كونيديا صغيرة
جرثومة لاجنسية ، كونيدية صغيرة ، كروية الشكل ، أحادية النواه ، أحادية الصيغة الكروموسومية .
توجد هذه الجرثومة ، في بعض الفطريات الزقية مثل نيروسبورا *Neurospora* ، وبعض الفطريات الناقصة ، مثل الفطريات الجلدية Dermatophytes .

Microculture **مزرعة دقيقة**
مزرعة لكائن دقيق ، مثل مزرعة النقطة المعلقة ، تجهز بغرض فحص الكائن ودراسته مجهريا ، وهو حي نشط .

Microcyclic fungus **فُطْرة قصيرة الدورة**
يطلق هذا التعبير على دورة حياة فطر الصدأ ، عندما لاتنتج الفطرة أطوارا ثنائية الأنوية ، عدا الجراثيم التيليتية .
قارن مع فُطْرة طويلة الدورة Macrocyclic fungus .

Microcyclus **ميكروسايكلاس**
جنس بكتيري ، أفراده عصوية منحنية أو حلزونية ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، هوائية ، وتحتوي الخلايا على فجوات غازية مستديمة ، ولاتكون الخلايا مستعمراتا ملونه ، وهي بكتريا مترممة ، وتعيش بالتربه والمياه .

Microcyst ; Myxospore ; Slime spore
حويصلة صغيرة ؛ ميكروسست ؛ جرثومة لزجة
جزء صغير متحوصل من بروتوبلاست الخلية ، تكونه أنواع من البكتريا اللزجة المكسوباكتريا ، والفطريات اللزجة .
وتعتبر هذه الجراثيم خلايا في مرحلة سكون ، تقاوم الجفاف والظروف السيئة ، وتعاود النشاط بتحسن ظروف الوسط .

Microcystis **ميكروسيستس**
من أجناس السيانوبكتريا ، وهو وحيد الخلية وليس به هتيروسست أو هورموجونيا .

Micromanipulator **مداول دقيق**
جهاز لتداول الشرائح والنماذج الدقيقة تحت المجهر، ويستخدم لعزل خلايا ميكروبية بحالة فردية .

Micrometer , µm **ميكرومتر**
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة ، وهى تساوى 1×10^{-6} من المتر ، أى جزء من مليون جزء من المتر .
والميكرومتر ، هو وحدة القياس الدولية التى تساوى الميكرون Micron, µ .

Micrometer , apparatus **جهاز الميكرومتر**
أداة لقياس سمك الأشياء الدقيقة .

Micrometer , ocular **ميكرومتر العينية**
أنظر ميكرومتر العينية Ocular micrometer .

Micrometer slide **شريحة ميكرومترية**
أنظر شريحة ميكرومترية Slide micrometer .

Micromolecules **جزيئات صغيرة**
جزيئات صغيرة تشكل الوحدات البنائية الصغيرة التى تكون الجزيئات الكبيرة ، مثل الأحماض الأمينية التى تكون البروتينات ، والنيوكليوتيدات التى تكون الأحماض النووية .

Micromonas **ميكروموناس**
جنس لطحلب بحرى ينتمى إلى طحالب Haptophyceae ، وهو طحلب وحيد الخلية ، متحرك بأسواط ، حقيقى النواه ، وهو من أصغر أنواع الطحالب حجما ، وجداره الخلوى مغطى بقشور دقيقة .

Micromonospora **ميكرومونوسبورا**
أحد أجناس الأكتينومايسيتات ، وهو موجب لصبغة جرام ، هوائى ، ذو خيوط متعمقة بالبيئة النامى بها. وتكون أفراد هذا الجنس جراثيم كونيدية صغيرة مفردة ، تقع فى طرف التفرعات الحاملة للجراثيم بالهيفا .
يوجد الميكرومونوسبورا بكثرة فى الأراضى ، ويحلل المواد العضوية المعقدة .

قارن مع ترشيح فائق الدقة فى اللبن Ultrafiltration of milk .

Microflora
كائنات نباتية دقيقة ؛ ميكروفلورا
مجموعة الكائنات النباتية الدقيقة المجهرية ، التى توجد بمنطقة ما ، أو بوسط معين ، أو فى فترة زمنية معينة .

Microfungi ; Micromycetes **فطريات دقيقة**
فطريات تكون تراكيب جرثومية صغيرة الحجم ، لاترى إلا بالمجهر .

Microgamete **مشيج صغير ؛ مشيج ذكرى**
خلية جنسية صغيرة (ذكرية) ، وهى أصغر حجما وأكثر حركة من المشيج الكبير (الأنثوى) . ويتحد المشيج الصغير مع المشيج الكبير فى عملية التكاثر الجنسى .
والمشيج الصغير ، يقابل الحيوان المنوى فى الحيوانات العليا .

Microgametocyte **مولد المشيج الصغير**
الخلية التى ينتج عن انقسامها الأمشاج الصغيرة .

Microgamy **إقتران جسيمات**
أنظر اقتران أجزاء صغيرة Merogamy .

Microhabitat **موطن دقيق**
البيئة الخاصة بالكائن التى تحيط به مباشرة ، أى الوسط البيئى الدقيق الذى يعيش فيه الميكروب .

Microlichens **أشنات دقيقة**
تراكيب أشنية دقيقة الحجم ، لايمكن التعرف عليها إلا بأستعمال عدسة مكبرة .

Microliter ; Microlitre , µl **ميكرولتر**
وحدة قياس دقيقة لأحجام السوائل ، وهى تساوى 1×10^{-6} من اللتر .

Microphiles
كائنات محبة لنطاق ضيق من الحرارة
كائنات تنمو فى نطاق ضيق من درجات الحرارة ، مثل ميكروب السل البشرى (نطاق نموه من ٣٠ إلى ٤٢ °م) وميكروب السيلان الذى يقع نطاق نموه الحرارى ، حول درجة ٣٧°م .
أنظر كائنات ضيقة النطاق الحرارى Stenothermic organisms .

Microphyte **نبات مجهرى**
كائن حى نباتى لايرى إلا بالمجهر .

Microplankton ; Nannoplankton
هائمات دقيقة جداً
هائمات مجهرية ميكروبية ونباتية وحيوانية ، توجد بالمياه .

Micropolyspora **ميكروبولى سبورا**
أحد أجناس الأكتينومايسيتات ، وهو يكون خيوطاً متفرعة ، تتجزأ فى البيئة إلى خلايا كروية وعصوية تشبه خلايا النوكارديا .
وأفراد هذا الجنس موجبة لصبغة جرام ، هوائية ، وتحمل الخيوط الهوائية والمتعمقة بالبيئة ، الجراثيم الكونيدية فى سلاسل .
وتوجد الميكروبولى سبورا بالأراضى ، وتقوم بتحليل المواد العضوية المعقدة .

Micropropagation **إكثار دقيق**
يقصد بهذا المصطلح ، عمليات الإكثار التى تتم فى الأوعية الزجاجية *in vitro* بالمختبر .

Micropyle **نقير ؛ فتحة دقيقة**
- ثقب دقيق فى غلاف البذرة (القصرة) عادة فى الطرف الأمامى من البذرة ، يسمح بدخول المحاليل الغذائية .
- فتحة أو قناة دقيقة فى قمة البويضة ، تدخل من خلالها أنبوبة الطلع عند التلقيح ، كما يدخل من خلالها الماء فى البذور الناضجة عند إنباتها .

Micromycetes ; Microfungi **فطريات دقيقة**
فطريات تُكوِّن تراكيب جرثومية صغيرة الحجم ، لاترى إلا بالمجهر .

Micron, µ **ميكرون**
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة كالبكتريا .
وهى تساوى ١ × ١٠$^{-٣}$ من المليمتر .
وهى تساوى أيضا واحد ميكرومتر µm (١ × ١٠$^{-٦}$ من المتر) بوحدات القياس الدولية .

Micronized sulphur **كبريت ميكرونى**
من مركبات الكبريت المستعملة كمبيد ، ويحضر بطحن الكبريت فى طواحين خاصة ، لتعطى حبيبات بيضاوية قطرها يتراوح بين ٤ إلى ٦ ميكرومتر .

Micronucleus **نواة صغيرة ؛ نوية**
نواة دقيقة الحجم ، وحيدة المجموعة الكروموسومية ، توجد فى البروتوزوا الهدبية ، تقوم بالتزاوج عند حدوث التكاثر الجنسى بين الخلايا ، ولكن لايحدث بها نسخ .

Micronutrients ; Microelements ; Trace elements
مغذيات صغرى ؛ عناصر صغرى ؛ عناصر دقيقة
عناصر غذائية يحتاجها الكائن لنموه ، أو توجد بأنسجته ، بكميات صغيرة جدا ، قد تكون هذه العناصر عضوية كالفيتامينات ، أو معدنية كالنحاس والحديد .
أنظر عوامل نمو Growth factors .

Microorganism
كائن حى دقيق ؛ كائن مجهرى
أنظر ميكروب Microbe .

Microphage ; Microphagocyte ;
بليْعم ؛ خلية بُلْعُمِية صغيرة
- لاقمة صغيرة .
- كرية دم بيضاء نشطة قادرة على البلعمة ، وهى أساسا الكريات المحببة مفصصة النواة متباينة الألفة Heterophilic .

• مجهرالكترونى **Electron m. ***
مجهر للتكبير ، يستخدم فيه الإشعاع الالكترونى المار فى فراغ مع مجموعة من المجالات المغناطيسية ، وذلك بدلاً من الأشعة الضوئية والعدسات الزجاجية التى فى المجهر الضوئى .
وبذلك فإن المجهر الإلكترونى ، يعطى قوة تكبير أكبر ، وتوضيح أكثر ، بمئات المرات من المجهر الضوئى ، وتصل قوة التكبير بالمجهر الالكترونى لحوالى ٤٠٠ ألف . ومنه المجهر الماسح Scanning ، والمجهر النافذ Transmission .
ولذلك ، فان المجهر الالكترونى يستعمل فى فحص الأجسام الدقيقة كالفيروسات ، لأن الطول الموجى للإلكترونات المنبعثة من المجهر ، أصغر من طول الجسم المراد تكبيره ، مما يسمح بتكبير الجسم المفحوص .
الصورة المكبرة بالمجهر ، يمكن تصويرها على لوحات حساسة ، أو مشاهدتها على شاشة عرض مفسفرة تسمح برؤية صورة لامعة .

Fluorescence m. *
• مجهر فلورسنتى ؛ مجهر التألق
مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل يستخدم لفحص النماذج الملونة بصبغات فلورسنتية ، مثل بعض الميكروبات والأجسام المضادة ، التى تظهر مضيئة تحت المجهر عند تعرضها لأشعة فوق بنفسجية .

Interference m. *
• مجهر التداخل الضوئى
مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل ، وفيه يستخدم درجات مختلفة من التباين الضوئى مع الضوء المستقطب ، وبذلك تزداد درجة التباين (حتى عن مجهر متباين الأطوار) بين الخلية ومكوناتها والوسط المحيط بها ، مما يسهل عملية فحصها .
ويستخدم هذا المجهر فى فحص الأجسام الشفافة كالخلايا ومكوناته، بحالتها الحية

– فتحة دقيقة فى أغشية البويضة ، تدخل من خلالها النطفه (الحيوان المنوى) .

مجهر ؛ ميكروسكوب **Microscope**
جهاز يستعمل للحصول على صورة مكبرة للأجسام الصغيرة ، للتعرف على شكلها وتركيبها ومكوناتها .
من المجهر أنواع بصرية ، تعتمد فى التكبير على الأشعة الضوئية والعدسات ، ومنه أنواع إلكترونية تعتمد فى التكبير على الاشعاع الإلكترونى والمجالات المغناطيسية .

ويوجد من المجهر أنواع متعددة وذلك حسب الغرض المطلوب دراسته ، من هذه الأنواع :

•مجهر بعينين؛ باينوكيولار **Binocular m. ***
جهاز للتكبير بصرى ضوئى ثنائى العدسات العينية ، يستخدم للفحص بواسطة العينين معا .

• مجهر مركب **Compound m. ***
جهاز للتكبير بصرى ضوئى ، يحتوى على مجموعتين منفصلتين من العدسات الشيئية والعينية ، يوجدان فوق بعضهما بأنبوبة المجهر ، بدلا من العدسة الواحدة التى توجد بالمجهر البسيط ، وذلك للعمل على زيادة قابلية المجهر للتكبير .
هذا المجهر هو الشائع استخداما فى الفحص الميكروبيولوجى الروتينى ، وتصل قوة التكبير به عند استخدام العدسة الزيتية ، الى حوالى ألف .

Darkfield m. ; *
Darkground illumination m.
• مجهر المجال (الحقل) المظلم ؛
مجهر إضاءة المجال المظلم
مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل ، تكون الإضاءة فيه مائله ، بحيث يشاهد الشىء المفحوص مضيئا وسط مجال مظلم .
ويستعمل هذا المجهر فى فحص الميكروبات الرقيقة، مثل ميكروب الزهرى ، التى يصعب فحصها بالمجهر المركب .

*** Scanning Electron m.**
• مجهر الكترونى ماسح (كاسح)
مجهر الكترونى للتكبير ، يتعرض فيه سطح العينه المفحوصة لكميات قليلة من الإلكترونات ، التى تمسح سطح العينه ثم تنعكس من سطحها ، مما يسمح بأخذ صورة على شاشة العرض ، توضح طبوغرافيا سطح العينه الجارى فحصها .

*** Simple m.** **• مجهر بسيط**
مجهر للتكبير بصرى ضوئى ، يحتوى على مجموعة واحدة من العدسات ثنائية التحدب للتكبير ، مع وجود مرآة عاكسة للضوء .
وقوة تكبير هذا المجهر أقل بكثير من قوة تكبير المجهر المركب .

*** Stereoscopic m.** **• مجهر مُجَسِّم**
مجهر يساعد على رؤية الأبعاد الثلاثية للجسم الجارى فحصه ، وينشأ ذلك من اندماج صورتين ضوئيتين تكونان مزدوجا مجسما باستخدام المجهر المُجَسِّم .

*** Transmission Electron m. ; TEM**
• مجهر الكترونى نافذ
مجهر الكترونى للتكبير ، تتعرض فيه العينه للإشعاع الإلكترونى الذى ينفذ بالعينه لتكوين صورة على شاشة العرض .

*** Ultramicroscope** **• مجهر فائق الرؤية**
مجهر للتكبير ذو حقل مظلم ، يستخدم لفحص الدقائق الغروية فائقة الدقة .
وفى هذا المجهر ، تضاء الأجسام المراد تكبيرها إضاءة جانبية ، فتبدو صورتها مضيئة على خلفية مظلمة .

*** Ultraviolet m.**
• مجهر الأشعة فوق البنفسجية
مجهر للتكبير تستخدم فيه الأشعة غير المرئية فوق البنفسجية مع عدسات من الكوارتز .

غير المصبوغة ، وذلك لسهولة تمييز الخلية عن الوسط المحيط بها ، مع إمكانية فحص مكونات الخلية المختلفة ، لإختلاف كمية الضوء ، التى تعترض تلك المكونات المختلفة .

*** Light m.** **• مجهر ضوئى**
مجهر للتكبير بصرى ضوئى يستخدم فيه الضوء العادى ، ومثله المجهر المركب .

*** Operating m.** **• مجهر جراحى**
مجهر للتكبير بصرى ضوئى ، يستخدم فى الجراحات المجهرية التى تحتاج لآلات دقيقة ، مثل جراحة الأوعية الدموية .

*** Phase contrast m.**
• مجهر متباين الأطوار الضوئى
مجهر للتكبير بصرى ضوئى معدل ، يسمح بمرور الضوء فى الخلية ومكوناتها والوسط المحيط بها ، بدرجات مختلفة من شدة الإضاءة تبعا للإختلاف فى شدة الإنكسار ، مما يزيد من شدة التباين بين مكونات الخلية والوسط ، فيسهل بذلك فحص الخلية ومكوناتها ، بحالتها الحية غير المصبوغة ، لسهولة تمييزها عن الوسط المحيط بها .

ولهذا المجهر نظامان
– **نظام التباين الفاتح Bright contrast**
وفيه تظهر العينه المفحوصة كصورة فاتحة على خلفية داكنة .
– **ونظام التباين الداكن Dark contrast**
وفيه تظهر العينة المفحوصة بصورة داكنة عن الوسط المحيط بها .

*** Polarization m.** **• مجهر استقطابى**
مجهر بصرى ضوئى معدل ، يستخدم فيه الضوء المستقطب ، مما يمكن الفاحص من دراسة الخواص البصرية المختلفة للعينه .
يحتوى المجهر على منشورين لاستقطاب الضوء ، وتوضع العينه بين هذين المنشورين ، على قاعدة تدور حول محورها .

Microsphaera ميكروسفيرا
جنس يتبع تحت طائفة الفطريات الزقيــة الخصيبــة Hymenoascomycetidae ، ومن هذا الجنس أنواع تسبب أمراضاً للنباتات مثل مرض البياض الدقيقى .

Microspora ميكروسبورا (طحلب)
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى .

Microspora ميكروسبورا (بروتوزوا)
أحد أقسام البروتوزوا الطفيلية ، وتعيــش أنواعــها داخل خلايا اللافقاريات خاصة مفصليات الأرجـــل وتسبب تضخم الخلايا المصابة .
وتكون الميكروسبورا جراثيم صغيرة ، يصل قطرها الى ٦ ميكرومتر ، والجرثومة ذات غطاء وأنبوبـــة طرفية .

Microsporangium (*pl.* Microsporangia)
كيس بوغى صغير ؛ اسبورانجيوم صغير
وعاء كيسى تتكون بداخله الجراثيـــم الاســبورانجية الصغيرة .

Microspore بوغ دقيق ؛ جرثومة صغيرة
- حبة لقاح .
- الجرثومة الصغيرة التى تتكـــون فـــى الكيــس البوغى الصغير ، فى النباتات متباينة الجراثيم .
- وحدة تناسلية لاجنسية توجد عادة فى التريديـــات متباينة الجراثيم .
- أول خلية تتكون فى الطور المشــيجى الذكـــرى للنباتات البذرية ، وتتطور كل واحدة منها الـــى حبة لقاح .
- الجرثومة الأصغر حجما ، التى توجد فى بعـض أنواع بروتوزوا الساركودينا متعددة الجراثيــم ، أو التى توجد بأحد الفطريات المكونة لنوعين من الجراثيم المختلفة فى الحجم .

Microsporocyte خلية بوغية صغيرة
خلية الطلع الأمية التى تنقسم إختزاليا ، لتولد أبـــواغ دقيقة Microspores .

تمر الأشعة داخل أجـــزاء العينــه بدرجــات متفاوته ، حسب درجة إمتصاصها بالعينـــه ، مما يسمح بحدوث تباين ، يُمكّن الفاحص مـــن دراسة المكونات الداخلية المختلفة للخلية ، بعد أخذ صورة لها على ألواح حساسة .
وتصل قوة التكبير بـــهذا المجـــهر لحوالـــى ١٥٠٠ .

*** X-ray m. • مجهر الأشعة السينية**
مجهر تستخدم فيه أشعة إكس للفحص ، وهـــى أشعة غير مرئية قصيرة ، ذات قدرة إخـــتراق للأجسام أعلى مـــن الإلكترونـــات ، وبذلـــك يمكن فحص الأشياء التى يصعـــب فحصـــها بالإلكترونات ، وذلك بعد تصويرها على أفلام خاصة .

Microscopic مجهرى
جسم لايمكن رؤيته بالعين المجردة ، ويتطلب مجـهر لمشاهدته ، وذلك عكس الجســـم المرئـــى بـــالعين Macroscopic .

Microscopic count of bacteria
العد المجهرى للبكتريا
أنظـــر عـــد مباشـــر بالمجـــهر Direct microscopic count .

Microscopic field مجال (حقل) المجهر
الحيز الذى يضم الأشياء المرئية تحت المجـــهر ، فى الفحص المجهرى .

Microsome
جسيم ؛ جسم صغير ؛ ميكروسوم
جسيمات دقيقة بالخلية ، توجـــد فـــى الســيتوبلازم والشبكة الإندوبلازمية ، تحتـــوى علـــى بروتيـــن ، وحامض ر ن أ الرايبوسومى rRNA ، ومجموعـــة من الأنزيمات الخاصـــة بتخليـــق البروتينـــات فـــى الخلية .

Microtubules
أنيبات (مفرد أنيبوبة) ؛ أنابيب دقيقة
أسطوانات طويلة بروتينية فوق مجهرية ، توجد في حزم متوازية ، بسيتوبلازم الكائنات الدقيقة حقيقية النواة ، وبأسواط بعض أنواع البروتوزوا .

Microvilli (*sing.* Microvillus) **زغب دقيق**
بروزات دقيقة شبيهة بالإصابع ، تبرز من الغشاء البلازمي لبعض خلايا حقيقية النواة .

Microviridae **ميكروفريدى**
فصيلة فيروسية تهاجم البكتريا (بكتريوفاج) ، وهى فيروسات صغيرة الحجم ، ذات سمترية مكعبة ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssDNA .

Microwave heating
التسخين بالموجات الصغرى
تسخين يتم بواسطة أشعة كهرومغناطيسية غير مرئية ، تقع فى المجال الالكترومغناطيسى بين أشعة الراديو والأشعة تحت الحمراء ، والترددات المستعملة منها فى حدود ٢٤٥٠ ميجا سيكل / ثانية وتنتج بأجهزة خاصة .
وتستعمل هذه الموجات فى التسخين والتجفيف ، وفى الطبخ السريع بالأفران الكهربائية .

Microwaves **موجات صغرى**
أشعة كهرومغناطيسية غير مرئية ، ذات طول موجى يتراوح مابين ١,٠ مم الى ٣٠ سم ، أى تقع بين الأشعة تحت الحمراء وموجات الراديو ، فى مجال الطيف الإلكترومغناطيسى .
وتستعمل تلك الموجات الصغرى فى الاتصالات من البعد ، وفى الأقمار الصناعية وبأجهزة الرادار ، كما تستعمل فى التسخين والتجفيف ، وفى الطبخ السريع للغذاء بالأفران الكهربائية .

Microzoon (*pl.* Microzoa) **حيوان مجهرى**
حيوان دقيق لايرى إلا بالمجهر .

Microsporum **ميكروسبورام**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الناقصة ، وهو ذو جراثيم كونيدية كبيرة مغزلية الشكل ، ومنه أنواع تسبب أمراضا جلدية سطحية كمرض القوباء الحلقية بفروة الرأس ، وينتقل الفطر بالإحتكاك .

Microsporum canis **ميكروسبورام كانيس**
Microsporum gypseum **ميكروسبورام جيبسم**
أنواع فطرية تتبع جنس ميكروسبورام ، وهى فطريات ممرضة .

Microsymbiont ; Microsymbiote
المتكافل الصغير
الكائن الأصغر حجما فى حالة العلاقة التكافلية بين كائنين ، مثل البكتريا العقدية وهى المتكافل الصغير ، التى تتكافل مع النبات البقولى ، الذى يسمى بالمتكافل الكبير Macrosymbiont .

Microtatobiotes
أحياء دون المجهرية ؛ ميكروتاتوبايوتا
إصطلاح يطلق على مجموعة الكائنات الدقيقة الأصغر حجما من البكتريا ، وتشمل كلا من الريكتسيا والفيروسات ، وهى كائنات إجبارية التطفل ، وبعضها دون المجهرية الضوئية .

Microtechnique **تقنية دقيقة ؛ تكنيك دقيق**
طرق التقنية الدقيقة ، التى تعتمد على استخدام كميات صغيرة من العينه الجارى فحصها ، واستعمال أجهزة دقيقة مناسبة للفحص .

Microtome **ميكروتوم ؛ مِشْرَاح**
جهاز لعمل قطاعات دقيقة جدا ، ذات سمك يتراوح تقريبا مابين ٢٠ إلى ٢٠٠ ميكرومتر ، وذلك بالخلايا والأنسجة المطمورة بالبرافين ، لفحصها مجهريا ، بعد تثبيت القطاعات على شرائح زجاجية وصبغها .

Milk-borne diseases **أمراض منقولة بواسطة اللبن**
مسببات مرضية تنتقل إلى الانسان عن طريق اللبن ، فتسبب للمستهلك أمراضاً ، مثل بكتريا السل .

Milk grades **درجات اللبن**
أنظر درجات اللبن Grades of milk .

Milk ring test **الاختبار الحلقى باللبن**
أنظر الاختبار الحلقى لأمراض البروسيلا Abortus ring test .

Milk stones **أحجار اللبن**
أملاح أغلبها فوسفاتية للكالسيوم والمغنسيوم ، تترسب على أسطح أوعية نقل وحفظ اللبن الخام ، ويتخلص منها بالمنظفات والأحماض العضوية .

Milk sugar **سكر اللبن**
أنظر سكر اللاكتوز Lactose .

Milk teeth ; Deciduous teeth **الأسنان اللبنية ؛ الأسنان الرواضع**
مجموعة الأسنان الأولى التى تظهر فى الثدييات ، وتسقط بعد فترة النمو الأولى ، ليحل محلها الأسنان المستديمة .

Milky-white disease **المرض الأبيض اللبنى**
مرض يصيب بعض الحشرات ، تسببه بكتريا *Bacillus popilliae* التى تستخدم فى المكافحة الحيوية ، وهذه البكتريا تصيب يرقات الخنفساء اليابانية *Popillia japonica* ، فتصبح بيضاء لبنية وتموت .

Milli... **مللّي ...**
سابقة لاتينية تعنى جزءاً من الف جزء مما بعدها .

Millicurie **ملليكورى**
وحدة لقياس النشاط الإشعاعى ، وهى تساوى 10^{-3} كورى Curie .

Middle lamella **الصفيحة الوسطى**
الطبقة الخارجية المحيطة بالخلية النباتية التى تربطها بجاراتها ، وهى تنشأ من الصفيحة الخلوية الوسطى .

Midrib **عرق وسطى ؛ عَيْرٌ**
العرق الوسطى بورقة النبات .

Migration **هجرة ؛ نزوح**
- تغيير مكان الإستيطان حسب الفصول والظروف المناخية ومورد الغذاء ... الخ ، كما يحدث مع بعض الحشرات والأسماك والطيور والثدييات .
- انتقال النباتات من مكان تواجدها الأصلى إلى مكان جديد بواسطة أجزائها الخضرية ، أو بأعضاء تكاثرها من جراثيم وبذور وثمار .
- اندفاع الأيونات نحو القطب أثناء عملية التحليل الكهربائى .

Migration inhibition factor, MIF **عامل تثبيط الهجرة**
أحد أنواع الليمفوكينات الذى يلعب دوراً فى الالتهابات ، بمنع هجرة خلايا الليمف والخلايا اللاقمة ، إلى مواقع بعيدة عن مكان الاستجابة المناعية .

Mildew **مرض البياض**
مرض فطرى يصيب أنواعاً من الخضر كالقرع والفاكهة كالعنب ، قد يكون البياض كالزغب ويسمى زغبى Downy ، أو يغطى سطح الجزء المصاب كالدقيق ويسمى دقيقى Powdery ، أو داكن اللون ويسمى بالبياض الداكن Dark mildew .

Milk **لبن**
السائل الأبيض الذى تفرزه الغدد الثديية بضرع الحيوان ، وهو بيئة غذائية عالية القيمة ، ويستخدم خاماً ، أو فى عمل منتجات لبنية عديدة .

Mimiery **محاكاة**
تغير يحدث فى المظهر الخارجى (كاللون أو الشكل) لنوع ما من الكائنات ، كوسيلة للحماية الذاتية من عدوان أو إفتراس كائن آخر .

Minchin **مِنشن**
غذاء متخمر بشرق آسيا ، ينتج من تخمير جلوتين القمح ، بواسطة الميكروبات من فطريات وخمائر وبكتريا .

Mineral **معدن**
مادة غير عضوية ، طبيعية ، متجانسة التركيب ، لها صفات فيزيائية متجانسة ، وذات تركيب كيميائى محدد ، قد توجد متبلورة أو غير متبلورة ، وهى تدخل فى تركيب الصخور :

Mineral **معدنى**
ماينتمى إلى المعادن .

Mineral acids **أحماض معدنية**
تعبير يطلق على بعض الأحماض غير العضوية ، مثل الإيدروكلوريك HCl ، الكبريتيك H_2SO_4 ، النتريك HNO_3 ، والفوسفوريك H_3PO_4 ، وسميت كذلك لأنه يمكن تحضيرها من مركبات معدنية .

Mineral fuel **وقود معدنى**
المواد المعدنية التى تستعمل كوقود ، وهى البترول والفحم والغاز الطبيعى .

Mineralization **تمعدُن**
- تحول المادة العضوية إلى صور معدنية بتأثير الميكروبات أو عوامل أخرى ، مثل تحول البروتين بواسطة ميكروبات التربة إلى أمونيا ، وتحول كربون المادة العضوية إلى CO_2 .
- حلول المواد غير العضوية محل المواد العضوية فى الخلايا والأنسجة الحيوية ، كما يحدث لبعض أنواع النبات والحيوان ، المطمورة طويلا فى باطن الأرض ، المعروفة بالحفريات .

Milli-equivalent **ملليمكافىء**
مصطلح يدل على درجة تركيز السوائل ، وقيمته جزء من ألف جزء من الوزن المكافىء للمادة فى اللتر .

Millimicron , mμ **ملليميكرون**
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة ، وهى تساوى ١ × ١٠^-٣^ من الميكرون ، أى تساوى واحد نانوميتر nm (١ × ١٠^-٩^ من المتر) ، بوحدات القياس الدولية .

Millipore filter
مرشح دقيق المسام ؛ مرشح غشائى ؛ مرشح ملليبور
مرشح غشائى دقيق المسام ، ذو أقطار تتراوح بين خمسة نانومتر إلى أثنى عشر ميكرومتر .
وتستعمل هذه المرشحات فى تعقيم المحاليل البيولوجية التى لاتتحمل التعقيم بالحرارة العالية ، وذلك بحجز الميكروبات فيها بالترشيح .
كما تستعمل تلك المرشحات ، فى تعريف الميكروبات وعدها بعد فصلها من السوائل .
أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

Mima **ميما**
جنس بكتيرى يتبع قبيلة الميميا .
أنظر قبيلة الميميا Mimeae tribe .

Mimeae tribe **قبيلة الميميا**
مجموعة تصنيفية من البكتريا ، تضم مجموعة من الأجناس ، كما جاء فى أحد تقسيمات البكتريا .
وهى مجموعة متعددة الأشكال ، سالبة لصبغة جرام ، غير متحركة ، تتشابه فى صفاتها مع صفات بكتريا جنس نيسيريا ، ولكن تختلف عنها فى بعض صفاتها البيوكيميائية ، وقد وجدت الميميا مصاحبة للنيسيريا فى بعض حالات مرض السيلان ، وهى تنمو جيداً على بيئة آجار الدم .
تضم هذه القبيلة مجموعة من الأجناس منها *Colloides, Herellea, Mima* .

Mineralize - **يمعدِن**
يعملَ على تكوين المعادن ، أو على التزود بالمعادن .

Mineral soil **تربة معدنية**
تربة يسود فى تكوينها المادة المعدنية ، وتكتسب صفاتها من سيادة هذه المادة المعدنية .

Mineral water **مياه معدنية**
مياه طبيعية تخرج من الينابيع ، وتحتوى على نسبة ضئيلة من الأملاح أو الغازات الذائبة فيها ، وهى مياه خالية من الميكروبات الضارة ، مادامت بعيدة عن مصادر التلوث .
وتتنوع هذه المياه ، طبقا لنوع الأملاح الذائبة بها .

Miniaturized multitest identification methods
طرق الاختبارات المتعددة الدقيقة الحجم لتعريف البكتريا
تقنية تستخدم للتعريف السريع للبكتريا المرضية ، بإجراء اختبارات متعددة تتم فى وقت واحد ، على كميات قليلة من بيئات متعددة .
وبعد تلقيح البيئات المختلفة ، بمعلق البكتريا المجهول ، والتحضين والفحص ، يلاحظ ماحدث من نتائج إيجابية وسلبية لمجموعة الاختبارات البيوكيميائية التى أجريت ، ومن مجموع ماظهر من نتائج ، يمكن تعريف الميكروب المجهول .

Minicell **خلية دقيقة ، منيسل**
خلية بنوية صغيرة خالية من الدنا DNA ، نتجت من أنقسام ثنائى غير متماثل لخلية الأم .

Minima (*sing.* Minimum)
جمع أدنى ، صغرى ...
أنظر Minimal & Minimum .

Minimal (Minimum) inhibitory concentration ; MIC
التركيز الأدنى المثبط للنمو
أقل كمية من العامل الكيميائى المختبر ، الذى يثبط نمو ميكروب الإختبار فى أنابيب الإختبار .
أنظر طريقة التخفيف فى الأنابيب Tube-dilution technique .

Minimal (Minimum) lethal dose ; MLD; MLD_{100}
الجرعة الصغرى القاتلة
أقل عدد من الميكروبات ، أو أقل كمية من السم ، التى تقتل ١٠٠% من حيوانات التجارب القابلة للإصابة ، فى وقت معين .

Minimal medium
بيئة الكفاف ؛ بيئة الحد الأدنى
أنظر بيئة الكفاف Medium, minimal .

Minimum (*pl.* Minima) growth temperature
درجة حرارة النمو الصغرى ؛
درجة حرارة النمو الدنيا
أقل درجة حرارة يمكن للميكروب أن ينمو عندها ، فإذا ما إنخفضت درجة الحرارة عنها ، فإن الكائن لايستطيع النمو .

Minimum inhibitory concentration
التركيز الأدنى المثبط للنمو
أنظر التركيز الأدنى المثبط للنمو Minimal inhibitory concentration .

Minimum (*pl.* Minima) lethal dose
الجرعة الصغرى القاتلة
أنظر الجرعة الصغرى القاتلة Minimal lethal dose .

Mining microbiology **ميكروبيولوجيا التعدين**
علم الكائنات الدقيقة ، المتعلق بدراسة الأحياء المجهرية وعلاقتها بالمعادن ، والدور الذى تلعبه تلك الأحياء ، فى استخلاص المعادن من خاماتها .

Minocycline **مينوسيكلين**
أحد المضادات الحيوية التى تنتمى إلى مجموعة التتراسيكلينات Tetracyclines .

Mismatch repair **إصلاح تزاوج خاطىء**
تصحيح تزاوج خاطىء Mispairing للنيوكليوتيدات، وذلك بقطع الموقع الخطأ ، ووضع النيوكليوتيدة الصحيحة بدلاً من النيوكليوتيده الخاطئة .

Miso **ميزو**
غذاء بشرق آسيا ينتج بالتخمير ، وذلك بمعاملة فول الصويا بفطر من نوع اسبرجلس ، ويشارك فى التخمير بعض أنواع من الخمائر وبكتريا حامض اللاكتيك .

Mispairing **تزاوج خاطىء**
وجود نيوكليوتيده بخيط الدنا DNA ، غير متممة لما يقابلها على الخيط المقابل .

Missense mutant **طفرة خاطئة التعبير**
طفرة تحدث تغييرا بوحدة التشفير الثلاثية (الكودون) فى mRNA ، فتوجهها لتكوين حامض أمينى مغاير ، ينتج انزيما غير فعال أو غير ثابت .

Mite-borne typhus
حمى التيفوس المنقوله بالحَلَم
أنظر حمى التيفوس المنقوله بالحلم Scrub typhus fever .

Mites **حَلَم**
مفصليات أرجل بعضها يقوم بنقل بعض المسببات المرضية ، مثل ريكتسيا حمى التيفوس .
أنظر رتبة القراد والحَلَم Acarina, Order .

Mitochondrion (*pl.* Mitochondria) ; Chondriosome
ميتوكوندريون ؛ متقدّرة
تركيب حبيبى أو عصوى أو خيطى ، ذاتى التولد يحتوى على حامض DNA ، وتوجد الميتوكوندريون فى تجمعات ، بسيتوبلازم خلايا الكائنات حقيقية النواة ، ويحيط بكل واحدة منها غشاء ثنائى ، يحتوى على العديد من الانزيمات .

Mint ; *Mentha* sp. **النعناع**
من النباتات الطبية ، وهو نبات عشبى معمر ، يتبع الفصيلة الشفوية ، يتكاثر بالسوق الجارية ، وينمو بريا فى كثير من الأماكن .

ويوجد من النعناع أنواع عديدة منها:
- النعناع البلدى Common spearmint , *Mentha spicata*
- النعناع الفلفلى Peppermint, *Mentha piperita*
- النعناع اليابانى Japanese peppermint, *Mentha arvensis* .

يستعمل النعناع كمشروب ينتج من غلى الأوراق الجافة ، أو كزيت طيار يستخلص من النبات بالتقطير ، وأهم مكونات الزيت ، هى مواد الكارفون Carvone والمنتول Menthol . ويدخل الزيت الطيار فى صناعة الحلوى ومعاجين الأسنان ، وفى الصناعات الدوائية حيث يساعد على الهضم ويزيل المغص .
أنظر توابل Spices .

Minus (-) viral strand
خيط فيروسى سالب (-)
أنظر خيوط فيروسية موجبة (+) وسالبة (-) Plus (+) and Minus (-) viral strands .

Miocene epoch
حقبة المايوسين ؛ حقبة العصر الحديث الوسيط
رابع حقب الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era ويقع وسط الفترة الثالثية Tertiary period ، حيث يلى حقبة الأوليجوسين Oligocene epoch ، ويسبق حقبة البلايوسين Pliocene epoch ، أى يقع منذ حوالى ٢٥ مليون سنه من الوقت الحاضر ، وقد استمر حوالى ١٤ مليون سنه .
وفى حقبة المايوسين كانت الحياه وسطا بين الحياه قبله والحياة بعده ، وأهم احيائه فى مصر ، هى أجداد الفيله الحالية .

Miscible liquids **سوائل قابلة للإمتزاج**
سوائل تقبل الإمتزاج ببعضها البعض ، مثل الماء والكحول .

حافظة جرثومية ميتوزية **Mitosporangium**
حافظة جرثومية ذات جدار رقيق ، تنتج جراثيم متحركة Zoospores ، بالأنقسام الميتوزى .

جرثومة ميتوزية **Mitospore**
جرثومة نتجت بالأنقسام الميتوزى ، وتحتوى على نفس عدد الكروموسومات التى تحتويها الخلية الأم .

جهاز ميتوزى **Mitotic apparatus**
تركيب يتكون من المغزل ، والنجميات المحيطة بالجسم المركزى ، وخيوط السحب التى تربط سنترومير الكروموسومات بالسنترومير ، عند قطب الخلية .

إنقسام ميتوزى **Mitotic division**
أنظر انقسام ميتوزى Mitosis .

العامل الميتوزى **Mitotic index**
عدد الخلايا التى تنقسم ميتوزيا فى وقت واحد ، من عدد ألف خلية بالعينه المدروسة .

مزرعة خليطة **Mixed culture**
مزرعة للتخمير تحتوى على ميكروبات متنوعة خليطة معروفة ، يوجد بينها علاقات تعايش .
من هذه المزارع الخليطة مايستعمل فى الصناعات التخميرية ، كما فى مزارع تخمير العجين ، ومزارع الألبان المتخمرة ، ومزارع معاملة مخلفات المجارى .

مرض خليط **Mixed disease**
مرض يسببه أكثر من نوع ميكروبى ، مثل الغرغرينا الغازية .

لقاح خليط **Mixed vaccine**
لقاح يحتوى على أكثر من نوع من اللقاحات .
• مثل اللقاح الثلاثى DPT ، المكون من توكسويد الدفتريا D ، وبكتريا السعال الديكى المقتولة P ، وتوكسويد التتانوس T .

وتعتبر الميتوكوندريون مركز التنفس وانتاج الطاقة الحيوية بالخلية ، حيث يجرى بها تفاعلات الأكسدة والاختزال ، التى تكون موادا غنية بالطاقة مثل ATP ، التى يستفاد منها فى أيض الخلية وفى إنقساماتها .

ميتومايسينات **Mitomycins**
مجموعة من المضادات الحيوية ، تفرزها أنواع تابعة لجنس *Streptomyces* .
وهذه المضادات ، توقف عملية تخليق حامض DNA بالخلية المتأثرة ، دون أن توقف تخليق البروتين بالخلية ، وذلك لربط المضاد لخيوط حامض DNA الخلية اللولبى المزدوج ، ربطا تصالبيا .

Mitosis ; Mitotic division ; Indirect cell division
إنقسام ميتوزى ؛ انقسام فتيلى ؛ انقسام خلوى غير مباشر
إحدى طرق أنقسام الخلية إلى خليتين دون اختزال الكروموسومات ، حيث تنقسم الخلية الام إلى خليتين بنويتين جديدتين ، وتحتوى كل خلية من الخلايا البنوية الناتجة ، على نفس العدد من الكروموسومات الذى كان موجودا بالخلية الأم .

ويتم الانقسام الميتوزى فى أربعة أطوار هى :
• الطور الأول (التمهيدى) Prophase
• الطور الثانى (الاستوائى) Metaphase
• الطور الثالث (الصعود) Anaphase
• الطور الرابع (النهائى) Telophase

قارن مع انقسام إختزالى Meiosis .
وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .
وأنظر انقسام ميتوزى مرضى Pathologic mitosis .

ميتوسوم ؛ جسم ميتوزى **Mitosome**
جسيم بسيتوبلازم الخلية ، يتبقى بها ، من مغزل الانقسام الميتوزى الذى أنتج تلك الخلية .

Modulator ; Effector **مُحوّل ، مُؤثِّر**
مادة أيض غذائى ترتبط بالمركز الألوستيرى للإنزيم ، فتؤثر على سرعة التفاعل .

Modulus **معامل**
مقاس لإحدى خواص المادة .

Moiety **شطر ؛ جزء**
- أحد جزئين متساويين تقريبا .
- جزء من الجزىء ، له خواص كيميائية مميزة .

Moist chamber , method
طريقة الغرفة الرطبة
من الطرق المستخدمة فى الميكروبيولوجى ، لتنمية الفطريات على شرائح زجاجية مشبعة بالبيئة الغذائية ومبللة بالماء ، وموضوعه فى طبق بترى معقم .

Moist heat **حرارة رطبة**
بخار ناتج من تسخين الماء ، يستعمل فى أغراض التعقيم ، كما فى حالة استعمال البخار بدون ضغط على درجة ١٠٠°م ، أو استعمال البخار تحت ضغط فى الأوتوكلاف ، على درجة حرارة أعلى من ١٠٠°م .

Moisture **رطوبة**
مقدار الماء الذى تحتويه المادة ، ويحسب عادة بالنسبة إلى مائة وحدة وزن من المادة .

Moisture equivalent **مكافىء رطوبى**
النسبة المئوية لوزن المياه ، التى تحتفظ بها التربة بعد إشباعها بالمياه وتعريضها لقوة مركزية طاردة تعادل ألف مرة قوة الجاذبية الأرضية لمدة ٣٠ دقيقة ، وذلك إلى وزن التربة وهى جافة .

Moisture weight percentage
النسبة المئوية للرطوبة بالوزن
كمية الرطوبة الموجودة بالمادة ، محسوبة كنسبة مئوية من وزن المادة المجففة بالفرن .

• ومثل لقاح البكتريا العقدية ، الذى يحتوى على عدة أنواع من بكتريا الرايزوبيا ، وتصلح لتلقيح أكثر من نوع من النباتات البقولية .

Mixer **خلاط**
- جهاز يستعمل لخلط المواد بعضها ببعض .
- جهاز يستعمل لتكسير الخلايا الميكروبية ، للحصول على محتوياتها الخارجية والداخلية ، ودراستها .

Mixis **تزاوج**
إتحاد الخلايا الجنسية .

Mixoploidy ; Poikiloploidy
متعدد الصيغة الكروموسومية
حالة وجود خلايا أو أنسجة بنفس الفرد ، تحتوى على أعداد مختلفة من الكروموسومات .

Mixotroph **متنوع التغذية**
- كائن ذاتى وخليط التغذية ، فهو ذاتى التغذية من حيث حصوله على الطاقة من مواد معدنية مانحة للإلكترونات ، وخليط التغذية من حيث حصوله على الكربون من مواد عضوية .
- كائن متطفل ، كما أنه قادر على الحياة كمترمم .

MLD ; MLD_{100} **الجرعة الصغرى القاتلة**
أنظر الجرعة الصغرى القاتلة Minimal lethal dose .

Modification **تعديل ؛ تحوير**
تغيير فى المظهر الشكلى للكائن ، بسبب تأثير بيئى أو وظيفى .

Modifier ; Modifying gene
معدِّل ؛ محوِّر ؛ جين محور
- جين يُعدِّل (يزيد أو يقلل) من عمل جين يقع فى موقع آخر .
- جين يُعدِّل من تعبير جين لاأليلى .
- عامل يُعدِّل من تأثير عامل آخر .

مول — **Mole ; Mol**
وحدة لقياس كمية المادة فى التفاعلات الكيميائيـــه ، والمول يساوى الوزن الجزيئى لمـــادة مـــا مقـــدرا بالجرام .

Molecular biology
بيولوجيا جزيئية ؛ علم الحياة الجزيئى
تختص البيولوجيا الجزيئية ، بالتعامل مع أى مكـــون من مكونات الخلية على أدنى مستوى جزيئى ، فـــهى العلم الذى يبحث الـــتركيب الجزيئـــى للجينـــات ، وخواصها ووظائفها ، والفعاليات الحيوية الجزيئيـــة التى تتم فى الجسم الحى .
وغالباً ماتستعمل التقنيات الفيزيائيـــة والكيميائيـــة ، فى دراسة المكونات الجينية ، والخواص الوراثية .

مرض جزيئى — **Molecular disease**
مرض ينتج عن عيب جينى بالكائن ، يُسبِّب خطـــأ فى تكوين انزيم أو بروتين ، فتتـــأثر بذلـــك أحـــدى عمليات الأيض الغذائى ، مما يسبب المرض للكائن .

مرشحات جزيئية — **Molecular filters**
أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

صيغة جزيئية — **Molecular formula**
صيغة تبين رموز العناصر الداخلـــة فـــى تركيـــب مركب ما ، وعدد ذرات كل عنصر ، وهى بذلـــك تدل على الوزن الجزيئى للمركب .
أنظر صيغة Formula .

وراثة جزيئية — **Molecular genetics**
الوراثة الجزيئية هى أحد فـــروع علـــم الوراثـــة ، وتختص بالتعامل مع المادة الوراثيـــة علـــى أدنـــى مستوى جزيئى ، وذلـــك بدراســـة تركيـــب الجيـــن الجزيئى، وخواصه ووظائفه .

حرارة جزيئية — **Molecular heat**
كمية الحرارة اللازمة لرفع درجـــة حـــرارة جـــرام جزيئى واحد من مادة ما ، درجة واحدة مئوية .

مول — **Mol**
أنظر مول Mole .

Molar solution ; Mole per liter solution ; M solution
محلول مولرى ؛ محلول مول / لتر
محلول يحتوى اللتر منه على واحـــد وزن جزيئـــى جرامى من المادة المذابة .

Molass ; Molasses ; Black-strap molasses
مولاس ؛ المولاس العادى
سائل لزج غليظ القوام داكن اللـــون ، يُفصَـــل مـــن السكر الخام بالطرد المركزى عند صناعة الســـكر ، سواء من القصب (مولاس قصب Cane molasses) أو من البنجر (مولاس بنجر Beet molasses) .
والمولاس مادة غنية بالسكريات (به حوالـــى ٥٠% سكروز) والأملاح المعدنية ، ولكنه فقير فى المـــواد النتروجينية وفى الفوسفات .
ويستعمل المولاس بعد تعديل مكوناته ، كوسط لتنمية الميكروبات فى الصناعات التخميرية .

Mold ; Mould
عفن ؛ فطر العفن ؛ فطريات الأعفان
فطريات الأعفان هـــى مجموعـــة مـــن الفطريـــات الخيطية ، تمتاز بنموها القطنى المظهر ، وهى ذات جراثيم كونيدية ملونه . وتسبب هذه الفطريات تعفنـــا وتخمرا ، ولها أهميتها الاقتصادية .
ومثلها الأنواع التابعة لأجناس
Aspergillus, Botrytis, Mucor, Penicillium & Rhizopus.
أنظر فطريات Fungi .

بكتريا شبيهة بالفطريات — **Moldlike bacteria**
مجموعة من البكتريا تتبع رتبـــة الأكتينومايســـيتات Actinomycetales ، تتشابه فى بعض صفاتها مـــع صفات الفطريات ، فهى تنمو فى خيوط متفرعة مثل خيوط الفطر ، وبعض أنواعها يكون جراثيم كونيدية، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، وأغلبها مـــترمم ، ومنها أنواع هامة فى تحليل المواد العضوية المعقدة، وفى انتاج المضادات الحيوية ، وبعضها ممرض .

من الأجناس التى تتبع هذه الطائفة
Acheloplasma , Mycoplasma , Ureaplasma
أنظر ملحق ٣٦ .

Mollisol **تربة داكنة**
تربة معدنية توجد بالسهول والمراعى ، وهى تربة سوداء اللون ، عالية الخصوبة ، مغطاة بالأعشاب .

Mollusca, Phylum ; Molluscus
شعبة الرخويات ؛ الرخويات
إحدى شعب المملكة الحيوانية ، وهى حيوانات عديدة الخلايا ، لافقارية ، أفرادها ذات جسم رخو ، وليس لها أطراف مزدوجة .
يسكن الحيوان الرخو عادة فى غلاف صلب من المحار أو الأصداف ، وللغلاف أشكال مختلفة :
- قد يتكون الغلاف من مصراعين Bivalves كالمحاريات Oysters
- أو يتكون الغلاف من مصراع واحد Univalve كالقواقع Snails
- أو لايوجد غلاف حول الحيوان ، كالبزاقات Slugs .

Molluscum contagiosum disease
المرض الرخوى المعدى
مرض يصيب الانسان ، يسببه فيروس شبيه بفيروس جدرى البقر Vaccinia virus ، ويتميز المرض بظهور ثاليل رخوية لينه على الوجه والجلد .
وتنتقل العدوى بالملامسة ، وباستعمال الملابس والأدوات الملوثة .

Molluscus **رخويات**
أنظر شعبة الرخويات Mollusca phylum .

Molting ; Moulting **إنسلاخ**
أنظر انسلاخ Ecdysis .

Molybdenum , Mo **موليبدينوم**
معدن وزنه الذرى ٩٥,٩٤ ، وهو عنصر غذائى هام لبعض الميكروبات ، تحتاجه بكميات قليلة ، ويدخل فى تركيب بعض الانزيمات .

Molecular weight **وزن جزيئى**
مجموعة الأوزان الذرية الداخلة فى تركيب الجزىء .

Molecular weight, Gram
الوزن الجزيئى بالجرام
وحدة لقياس كمية المادة فى التفاعلات الكيميائيه ، وهى كتلة المركب بالجرام ، وتساوى عدديا مجموع الأوزان الذرية للذرات الداخلة فى تركيب المركب ، بالجرام .

Molecule **جزىء**
أصغر جزء من المادة يمكن أن يوجد بحالة حرة ، ويحتفظ بكل خواص المادة الكيميائية .
ويتكون الجزىء من ذرتين أو أكثر مرتبطة ببعضها، لتكوين جزىء ثنائى من ذرتين متشابهتين كما فى جزيئات الغازات ، أو لتكوين مركب ثابت من ذرتين مختلفتين أو أكثر .

Mole per liter solution ; Molar solution
محلول مول / لتر ؛ محلول مولرى
محلول يحتوى اللتر منه ، على واحد وزن جزيئى جرامى ، من المادة المذابة .

Moles ATP/moles oxygen
مولات ATP بالنسبة لمولات الأكسجين
أنظر نسبة ATP إلى الأكسجين ATP/O ratio .

Mollicutes , Class
طائفة البكتريا الرخوة ، طائفة الموليكيوتس
طائفة بكتيرية ، تمتاز بأن خلاياها بدون جدار حقيقى والخلايا متعددة الأشكال ، وكثير من أنواعها يمر من المرشحات البكتيرية .
وهى بكتريا سالبة لصبغة جرام ، إختيارية للهواء ، تكون مستعمرات دقيقة الحجم ، مطمورة بطبق أجار بترى،ومنها مايحتاج فى نموه إلى توفر مكونات غذائية خاصة بالبيئة مثل الستيرولات Sterols ، ومنها أنواع ممرضة .

أنظر تقسيم هويتاكر Whittaker classification .

Monilia albicans **مونيليا البيكانس**
أنظر كانديدا البيكانس *Candida albicans* .

Moniliales **رتبة المونيليات**
رتبة فطرية تتبع طائفة الفطريات الناقصة .
ومن المونيليات ، مايتكاثر بالكونيديات أو بالتبرعم أو بتجزئة الخيط الفطرى ، ومايعرف له طورا جنسيا كاملا ، يرفع من رتبة المونيليات ، ويوضع فى موقعه المناسب من التصنيف .
تعتبر المونيليات من أكبر رتب الفطريات الناقصة عددا ، فهى تضم أكثر من ١٠٠ ألف نوع ، كثير منها له أهمية خاصة للإنسان سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .
فمن المونيليات ، ماهو مترمم بالتربة ، ومنها الممرض للنبات والحيوان ، ومنها مايكون مجموعة الخمائر الكاذبة مثل الكانديدا *Candida* والرودوتوريولا *Rhodotorula* ، كما يتبع هذه الرتبة الكثير من الفطريات الهامة صناعيا .

Moniliasis ; Candidiasis
أمراض المونيليا ؛ أمراض الكانديدا
أمراض فطرية جهازية متعمقة بالجسم ، تسببها أنواع من الفطر تابعة لجنس كانديدا *Candida* ، التابع لرتبة Moniliales .

Monilia sitophila **مونيليا سيتوفيلا**
أنظر نيروسبورا سيتوفيلا *Neurospora sitophila* .

Moniliform ; Torulose **سبحى الشكل**
جسيمات مرتبة بجوار بعضها كخرزات السبحة ، كما فى بعض الجراثيم .

Monilinia **مونيلنيا**
جنس فطرى يتبع الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، يكون أجسامه الثمرية فوق سطح التربة ، وهو ممرض .

Momentum **كمية التحرك**
خاصية للجسم المتحرك ، وتقاس بضرب كتلة الجسم × سرعته ، ووحدتها كيلو جرام متر / ثانية $Kg\ ms^{-1}$.

Mon... , Mona... **أحادى**
سابقة إغريقية ، بمعنى وحيد ، أحادى ، مفرد ...

Monad **أحادى**
- عنصر أو شق كيميائى (راديكال) ، أحادى التكافؤ .
- كائن حى ذو خلية واحدة .
- إحدى الوحدات الأربعة التى تنتج من الانقسام النووى الثانى ، أى إنقسام الخلية الإختزالى .

Monas **موناس**
جنس يتبع البروتوزوا السوطية ، وتوجد أفراده بالأراضى والمياه .

Monascus purpureus **موناسكاس بربيوريس**
فطر زقى ، وهو عندما ينمو ، تتراكم بداخل خلاياه صبغة حمراء اللون ، كنواتج أيض ثانوية ، وتتركب الصبغة من خليط من الببتيدات المعقدة Polypeptides ، التى لاتذوب فى الأحماض ، ولذلك يكوّن الفطر بالبيئة مستعمراتا ذات لون محمر ، تكسب الوسط لونا أحمرا .
يستعمل الفطر بعد تجفيفة كإضافة طبيعية لبعض الأغذية ، مثل منتجات اللحوم واللانشون والهمبورجر ، ومنتجات الألبان ، كما يستعمل فى إنتاج الأرز الصينى الأحمر ، المسمى أنج خاك Ang-khac ، بجنوب شرق أسيا .

Monera , Kingdom
مملكة البدائيات ؛ مملكة المونيرا
إحدى الممالك الخمسة للكائنات الحيه ، التى اقترحها العالم Whittaker, R.H. عام ١٩٦٩ .
وتضم مملكة المونيرا ، كل الكائنات وحيدة الخلية ، بدائية النواة ، التى تتغذى بالامتصاص ، وتشمل البكتريا والسيانوبكتريا .

أنها تشكل مجموعات نقية من الأجسام المضادة ، لها خواص ارتباطية نوعية متخصصة جداً .
- جلوبيولين مناعى متخصص تنتجة خلايا الورم الهجينى Hybridona .

Monocot ; Monocotyl ; Monocotyledon
أحادى (وحيد) الفلقه
نبات تتكون بذرته من ورقة جنينية واحدة ، أى من فلقة واحدة .
من النباتات التابعة لهذه المجموعة ، نباتات الحشائش والمراعى (النجيليات) والنخيل ، والزنبقيات والأوركيدات .

Monocotyledonous ; Unicotyledonous
أحادى الفلقة
وصف لجنين النبات ذو الفلقة الواحدة ، وقد يوصف به النبات نفسه .

Monocytes　　كريات دم بيضاء وحيدة النواه
كرات دم بيضاء كبيرة الحجم ، لها نواه واحدة تشبه حدوة الحصان ، وهى خلايا بلعمية ، تلعب دورا هاما فى عمليات الالتقام .

Monoecious , bisexual
أحادى المسكن ثنائى الجنس
- فطر توجد به أعضاء التأنيث والتذكير على نفس الميسليوم .
- نبات توجد به الأزهار المذكرة والمؤنثة منفصلة ، ولكن على نفس النبات ، مثل نبات الذرة والخروع .
- حيوان خنثى ، تجتمع فيه أعضاء التذكير والتأنيث فى فرد واحد .

Monofactorial ; Unifactorial　　أحادى العامل
صفة أو عملية يحددها جين واحد فقط .

Monogamy　　أحادى التزاوج
ذكر وأنثى يكونان زوجا واحدا خاصا بهما خلال دورة التكاثر الواحدة ، أو الفصل الواحد ، أو طول العمر .

Mono...　　وحيد
سابقة إغريقية بمعنى وحيد ، أحادى ...

Monoallelic　　متشابه الآلائل
كائن متعدد المجموعة الكروموسومية ، تكون كل الآلله فى منطقة معينة ، من نوع واحد .

Monobasic acid　　حامض أحادى القاعدية
وصف للأحماض ، مثل حامض الايدروكلوريك ، التى يحتوى جزيؤها على ذرة ايدروجين واحدة ، يمكن أن يحل محلها فلز أو شق واحد ، موجب أحادى التكافؤ .

Monocellular ; Unicellular
أحادى الخلية ؛ وحيد الخلية
وصف للكائنات أو التراكيب التى تتكون من خلية واحدة فقط .

Monocentric
- **أحادى المركز**
ثالوس ينبثق من نقطة واحدة ، يتكون عندها عضو تناسل ، مثل جرثومة ساكنة أو حافظة جرثومية .
- **أحادى السنترومير**
كروموسوم ذو سنترومير واحد ، أى كروموسوم وحيد القسيم المركزى .
قارن مع متعدد المراكز Polycentric .

Monochromatic light　　ضوء أحادى اللون
ضوء طول موجاته متساوى ، أى ذو لون واحد .

Monochromatic radiation
إشعاع أحادى اللون
إشعاع كهرومغناطيسى ذو طول موجات متساوى ، وطاقة جميع فوتوناته متساوية .

Monoclonal antibodies
أجسام مضادة أحادية النسيله
- جلوبيولينات مناعية ، ناتجة من نسل واحد من الخلايا ، وهى متشابهة كيميائيا وتركيبيا ، كما

Monomolecular layer
طبقة أحادية الجزىء
أنظر طبقة أحادية الجزىء Layer, monomolecular .

Monomorphic أحادى الشكل
– كائن ينتج جراثيما من نوع واحد فقط .
– فطر ينتج طرازاً واحدا من الجراثيم السابحة .
– فطر ذو شكل أو تركيب واحد لايتغير .
– تطور من مرحلة لأخرى بنفس الشكل ، كما فى بعض البروتوزوا والحشرات .

Mononucleotide
نيوكليوتيدة واحدة ؛ نويدة واحدة
الوحدة الأساسية التى يتكون منها الحامض النووى ، وهى تتكون من
• قاعدة نتروجينية (بيورين أو بريميدين) ،
• وسكر خماسى (رايبوز أو دى أوكسى رايبوز) ،
• ومجموعة حامض الأرثوفوسفوريك .

Monophagous أحادى الإغتذاء
كائن يعيش على نوع واحد من الغذاء ، مثل أنواع من البروتوزوا المتجرثمة (السبوروزوا) ، التى تعيش دائما بداخل نوع واحد من الخلايا .
ومثل يرقات بعض الحشرات ، التى تتغذى على نوع واحد من النباتات .

Monophyletic أحادى السلف
ينحدر من سلف واحد ، أو من أصل مشترك .

Monoplanetic spores
جراثيم أحادية الفترة السابحة
وصف للجراثيم السابحة التى تنتجها بعض الفطريات الطحلبية ، وهى جراثيم ذات طراز واحد ، ولها فترة سباحة واحدة فى دورة حياتها ، تسكن بعدها وتبدأ فى الإنبات .
العكس جراثيم ثنائية الفترات السابحة Diplanetic spores .

Monogeneric ; Unigeneric أحادى الجنس
فصيلة ميكروبية أو نباتية أو حيوانية ، تشتمل على جنس واحد من الكائنات .

Monogenesis ; Unigenesis
تولد ذاتى ؛ تناسل لاجنسى
نسل ينتج عن كائن فرد ، دون حدوث تزاوج .

Monogenic أحادى الأصل
– نسل منحدر من أصل واحد .
– نسل من ذكور فقط ، أو من إناث فقط .
– تناسل لاجنسى .

Monogenic character صفة أحادية الجين
صفة يحددها جين واحد فقط .

Monohybrid هجين أحادى
– فرد ناتج من تزاوج أبوين ، يختلفان فى صفة واحدة .
– فرد متباين الزيجوت بالنسبة لزوج واحد من العوامل الوراثية .

Monohydric أحادى الإيدروكسيل
جزىء يحتوى على مجموعة ايدروكسيل واحدة $-OH$ ، مثل كحول الميثانول CH_3OH .

Monokaryotic وحيد النواه
خلية تحتوى على نواه واحدة .

Monolayer طبقة أحادية
– طبقة واحدة مكونة من أجزاء متجانسة من الجزيئات ، أو الخلايا ... الخ .
– طبقة واحدة من الخلايا تنمو على أحد سطوح الكائن .
– مزرعة نسيجية وحيدة الطبقة .

Monomer
مونومر ؛ أحادى القُسَيْمَة ؛ أحادى الجزىء
مركب بسيط أحادى الجزىء ، منه يتكون الديمر والبوليمر .

Monotrichous **أحادى (وحيد) السوط**
كائن له سوط واحد .

Monotype **أحادى النمط**
- مجموعة تصنيفية ، كالجنس مثلا ، تحتوى على نوع واحد .
- النوع الوحيد الذى يحتوى عليه الجنس ، عند وصفه لأول مرة .

Monovalent **أحادى التكافؤ**
ذرة أو شق كيميائى ، يتحد مع ذرة واحدة من الإيدروجين ، أو مع ذرة واحدة من عنصر آخر أحادى التكافؤ .

Monoverticillate
حامل كونيدى أحادى الصف
حامل يتكون من زوائد قارورية Phialides ، متراصة على قمة الحامل فى شكل يشبه راحة اليد ، كما فى بعض أنواع الجنس الفطرى *Penicillium* .

Monozygotic **وحيد الزيجوت**
ناتج من زيجوت واحد ، مثل التوأمين المتشابهين .

Monozygotic twins **توأمان وحيدا الزيجوت**
أنظر توأمان متماثلان Identical twins .

Montmorillonite **مونتموريللونيت**
أحد معادن الطين الرئيسية بالأراضى ، والمعدن عبارة عن صفائح من السليكا والألومينا ، من السهل تمدد بلوراته ، وقدرته على التبادل الكاتيونى عالية تصل إلى ١٠-١٥ ضعف الكاؤلينايت .

Morax – Axenfeld diplobacillus
موراكس – أكسنفلد دبلوباسلس
أنظر موراكسيلا لاكيوناتس *Moraxella lacunatus* .

Moraxella **موراكسيلا**
جنس بكتيرى تمتاز أفراده بأنها كروية أو عصوية قصيرة ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، سالبة

Monoploid **أحادى المجموعة الكروموسومية**
- العدد الأساسى من الكروموسومات ، الموجود فى مجموعة متعددة الصيغة الكروموسومية .
- خلية جسدية أو فرد له مجموعة واحدة من الكروموسومات .

Monopodial **أحادى المحور**
تركيب ذو تفرعات جانبية ، تنتج كلها من محور رئيسى .

Monosaccharide **سكر أحادى**
سكر أحادى بسيط لايتحلل مائيا ، يتكون جزيؤه عادة من ستة ذرات أو أقل ، من الكربون ، ورمزه العام $C_nH_{2n}O_n$ ، ومثله الجلوكوز ورمزه $C_6H_{12}O_6$.

Monosexual **أحادى الجنس**
كائن يمتلك صفات أحد الجنسين فقط .

Monosomic **أحادى الكروموسوم**
كائن يمتلك أحد الكروموسومين من الزوج المتماثل ، عوضا عن وجود الكروموسومين معا .

Monosporella **مونوسبوريلا**
جنس خميرة زقى ، خلاياه بيضاوية ، لايكون ميسليوم ، ذو جراثيم إبرية الشكل ، ويوجد بالكيس الزقى جرثومة واحدة .

Monosporous **أحادى الجراثيم**
كائن له جرثومة واحدة فقط ، أو جرثومة بسيطة .

Monostroma **مونوستروما**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى ، ويزرع بكثرة فى اليابان لاستعماله كغذاء .

Monothetic group **مجموعة متماثلة الصفات**
مجموعة كائنات لها صفات متماثله ، لذلك تصنف فى مجموعة تصنيفية واحدة .

عالم بيولوجى أمريكى أدت دراساته مع زملائــــه ، إلى التعرف على الوحدة الوراثية ، الجين ، ومنـــح جائزة نوبل عام ١٩٣٣ .

Morgan unit وحدة مورجان

وحدة تعبر عن المسافة النسبية بين الجينـــات التـى على الكروموسوم ، وهـــى تســاوى قيمــة عبــور ١٠٠% .

Morph... ; ...morph شكل

- سابقة إغريقية تعنى شكل .
- لاحقة إغريقية تعنى شـــىء ذو شــكل معيــن ، هيئة ...

Morphogenesis ; Morphogeny تخلق ؛ تشكل

- العملية التى بواسطتها تنتظم الخلايا فى التركيبات النسيجية .
- عمليات النمو والتطور التى تؤدى إلـــى تكويــن الشكل الناضج للكائن ، أو لجزء منه .

Morphological species أنواع مرفولوجية

أنواع .spp من الكائنات ، تنتمـــى لجنــس واحــد Genus ، يتميز بعضها عـــن بعــض فـــى الشــكل الظاهرى .

Morphology مورفولوجى ؛ علم الشكل

العلم الذى يختص بدراسة شكل وتركيب الكائنـــــات الحية من بروكاريوتا ونبات وحيوان .

Mortierella **مورتيريلا**

جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، جراثيمه اللقاحية تكون محاطه بعدد كبير من الخيوط الفطرية القصيرة ، التى تكون حول الجرثومة غلافا قطنيا . من أفراد هذا الجنس مايستخدم فى التخمير لإنتـــاج إنزيمات البروتينيز ، ومنه أنواع قادرة على تحليــل الكيتين .

لصبغة جرام ، هوائية ، وذات احتياجـــات غذائيــة معقدة ، وبعض أنواعها ممرض .
ينسب اسم الجنس إلى العالم الفرنسى طبيب العيــون Morax V. .

***Moraxella lacunatus* ;**
Morax – Axenfeld diplobacillus
موراكسيلا لاكيوناتس ؛
موراكس – اكسنفلد دبلوباسلس

نوع بكتيرى يتبع جنس موراكسيلا ، وهو عصـــوى قصير ، فى أزواج ، ممرض لملتحمة العين .

Morbillivirus فيروس الحصبه

أنظر فيروس الحصبة Rubeola virus .

***Morchella* sp. مورشيلا**

جنس فطرى من فطريـــات الموريـــلات Morels ، يتبع الفطريات الزقية القرصيــــة ، وهـــو مــــترمم ، ويكون أجسامه الثمرية فوق سطح الأرض ، وكـــل أنواعه تؤكل ، وهى لذيذة الطعـــم وعاليــه القيمــة الغذائية .

Mordant مرسِّخ

مادة تضاف للصبغة ، مثل اليود التى تضاف لصبغة جرام ، وهى مادة تساعد علــــى ترسـيب الصبغـــة وتثبيتها على سطح خلية الكائن الجارى فحصه .
ومن المرسخات أيضا أملاح الألومنيوم والكـــروم ، التى تستعمل فى تثبيت الألوان على النسيج .

Morels fungi فطريات الموريلات

فطريات زقية قرصية Discomycetes ، ذات موسم إثمار قصير لايتجاوز الأربع أسابيع ، وهو فطريات ناقعة ، تنمو طبيعيا بأراضى الغابات ، ومنها أنـــواع من عيش الغراب ذات مذاق طيب وقيمــــة غذائيــة عالية ، ومن الأجناس الهامة التابعة جنس مورشـــيلا *Morchella* .

Morgan, Thomas Hunt
مورجان ، توماس (١٨٦٦ – ١٩٤٥)

كمسببات أمراض الملاريا والفلاريا ، وحمى الدنج والحمى الصفراء .
وككل الحشرات التامة التطور ، فإن حشرة البعوضة تمر بأربعة مراحل ، هى البيضة واليرقة والعذراء والحشرة الكاملة ، وتوجد الثلاث مراحل الأولى للبعوضة بالمياه .

الحزازيات القائمة　　Mosses ; Mosci
نباتات لازهرية ، وهى أحد قسمى شعبة الحزازيات Bryophyta ، ويتكون جسم النبات (الثالوس) من ساق قائمة ، عادة تحمل أوراقا جالسة وأعضاء التكاثر .

Most probable number method ; MPN
طريقة العد الأكثر إحتمالاً ؛
طريقة التخفيف التقريبية
طريقة إحصائية ، تستخدم لتقدير عدد البكتريا الحية الموجوده فى واحد ملليلتر من السائل ، كالماء واللبن والمزارع السائلة .
ويتم ذلك بعمل تخفيفات عشرية متتالية (متسلسلة) من المزرعة الأصلية ، ويلقح كل تخفيف منها فى خمس مكررات بأنابيب بها بيئة سائلة مناسبة ، ثم التحضين وتتبع النمو ، وإجراء التقدير لعدد البكتريا ، وذلك بالاستعانة بجداول إحصائية خاصة ، تسمى جداول الأعداد الأكثر إحتمالا Tables of most probable numbers .

حشرة عتة الملابس　　Moth
أنظر دودة الملابس ذات الكيس *Tinea pellionella*.

الخلية الأم ؛ خلية أمية　　Mother cell
الخلية الأولية التى تنقسم لتكون الخلايا الجديدة .

المزرعة الأم　　Mother culture
مزرعة ذات حجم متوسط ، نامى بها ميكروب معروف ، وهى تعتبر المزرعة الأساسية التى تستخدم فى إنتاج المزارع الميكروبية الكبيرة الحجم ، اللازمة للإستعمال كبادىء فى تصنيع المنتجات التخميرية ، بالمخمرات الكبيرة .

موزاييك ، مزيق ؛ متبرقش　　Mosaic
- كايميرا Chimera .
- مركب من عناصر مختلفة .
- كائن مكون من نوعين من الخلايا مختلفين فى عدد كروموسوماتهما أو مختلفين جينياً ، مع أن تلك الخلايا ناتجة من زيجوت واحد .
- مرض فيروسى يصيب النبات فتصبح أجزاؤه المصابه كالأوراق مثلاً ، مخططة أو منقطة بألوان مختلفة .

أمراض الموزاييك　　Mosaic diseases
أمراض فيروسية تصيب عدداً كبيراً من المحاصيل الحقلية ، كالقمح والفول والذرة وقصب السكر والدخان ، ومحاصيل الخضر ، كالبسلة والفاصوليا الجافة (البيضاء) والخيار والكوسة والطماطم والبطيخ ، والفاكهة كالموز ، كما تصيب بعض الأزهار ، مثل التيوليب .
تسبب الإصابة تكون بقع ملونه غير منتظمة ، على الأجزاء المصابه كالأوراق والسوق ، مع ظهور ضعف عام على النبات ، وصغر فى حجم الثمار .
وتسبب هذه الأمراض فيروسات عديدة ، منها الكروى والعصوى ، وتنتقل الفيروسات بالعصير أو بالبذور أو ميكانيكا أو بواسطة مفصليات الأرجل .

موزاييكية　　Mosaicism
حالة تعبر عن كائن غير متجانس التركيب الوراثى ، به نوعين أو أكثر من الخلايا ، تختلف كل منهما جينيا عن باقى الخلايا ، ولكنها جميعا مشتقة من زيجوت واحد .

الحزازيات القائمة　　Mosci
أنظر الحزازيات القائمة Mosses .

Mosquito (*pl.* Mosquitoes)
بعوضة (الجمع بعوض)
حشرات تتبع رتبة ذات الجناحين ، وهى حشرات صغيرة الحجم ، ذات فم ثاقب ماص ، وبعضها يمتص الدم ويقوم بنقل بعض المسببات المرضية ،

*** Reflex movement حركة إنعكاسية ***
حركة تنتج عن تفاعل يتم بين المستقبل والمستجيب ، كرد فعل ، وذلك استجابة لمؤثر ما .

*** Rotatory motility**
حركة لولبية ؛ حركة بريمية *
حركة لبعض أنواع البكتريا الحلزونية الخالية من الأسواط الخارجية ، وهى حركة لولبية للكائن فى السوائل ، وذلك كما فى بكتريا الزهرى .

*** Swimming motility حركة سابحة ***
حركة تتم فى المحلول بواسطة الأسواط ، كما فى أنواع البكتريا المتحركة والبروتوزوا السوطية .

Mottling تَبَقُّع
أنظر تبقع Spotting .

***Mougeotia* موجيوتيا**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وهو خيطى ويوجد بالمياه العذبة .

Mould عفن
أنظر عفن Mold .

Moulting إنسلاخ
أنظر إنسلاخ Ecdysis .

Mountain جبل
مرتفع شاهق من الأرض ، قمته غالبا غير منبسطة .

Mountant وسط إركاب
أنظر وسط إركاب Mounting medium .

Mounting إركاب
وضع القطاع فوق الشريحة الزجاجية ، تمهيدا لفحصه أو لحفظه .

Mother–of–vinegar غشاء أم الخل
غشاء لزج من بكتريا حامض الخليك ، يتكون على سطح الكحول والمنتجات الكحولية والسوائل المتخمرة تخمرا خليكيا ، حيث تقوم البكتريا الموجودة بالغشاء ، بتحويل الإيثانول إلى حامض خليك .

Motility ; Motion ; Movement حركة
إنتقال الكائن الحى بقوته الذاتيه من موقع لآخر ، وتتم الحركة فى الكائنات الدقيقة والخلايا ، بطرق متعددة .
فقد تكون :

*** Ameboid, motility حركة أميبية ***
حركة فى السوائل تتم بواسطة الأقدام الكاذبة ، كما يحدث فى بعض أنواع البروتوزوا ، كالأميبا .

*** Ciliary motility حركة هدبية ***
حركة فى السوائل تتم بواسطة الأهداب ، كما فى أنواع البروتوزوا الهدبية .

*** Flagellar motility حركة سوطية ***
حركة فى السوائل تتم بواسطة الأسواط ، كما فى البكتريا والبروتوزوا السوطية .

*** Gliding motility حركة زاحفة ***
حركة الكائن ، الخالى من الأهداب والأسواط ، وتتم زحفا على الأسطح الصلبة كما فى بكتريا السايتوفاجا والبكتريا اللزجة والسيانوبكتريا .

Involuntary movement حركة لاإرادية
حركة تتم ذاتيا ، وهى تتم مستقلة عن ارادة الكائن الحى ، كحركة عضلات القلب .

*** Muscular movement حركة عضلية ***
حركة ناتجة عن انقباض العضلات وإنبساطها .

حيث يترجم إلى أحماض أمينية فى البروتين الجارى تكوينه .
ويتراوح طول الرسول بين ٤٠٠ إلى ٣٠٠٠ قاعدة نتروجينية .

M solution ; Molar solution
محلول مولرى
محلول يحتوى اللتر منه على واحد وزن جزيئى جرامى من المادة المذابة .

Mucilage **موسيلاج ؛ مخاط**
- مادة معقدة التركيب هلامية القوام ، تفرزها جدر خلايا بعض النباتات ، وبخاصة الأعشاب البحرية ، وهى تتصلب عندما تجف ، وتنتفخ وتصبح لزجة عندما تبتل .
- مادة هلامية تستعمل كمادة لاصقة .

Mucin **ميوسين**
- جليكوبروتين المخاط ، تفرزه بعض خلايا وغدد الجسم .
- أحد المكونات الرئيسية للأغشية المخاطية .

Muck soil **- تربة الماك**
- تربة تحتوى على مادة عضوية بنسبة تتراوح بين ٢٠ إلى ٥٠% .
- تربة عضوية تمتاز بأن مادتها العضوية جيدة التحلل .

- وحل الماك .
- تربة تختلط فيها المواد العضوية المتحللة ، مع المواد غير العضوية وفتات الصخور .

Mucocomplex **مركب مخاطى معقد**
بوليمر معقد التركيب من عديد سكريات وأحماض أمينية ، ومشتقات كالسكريات الأمينية ، وحامض اليورونيك .
يدخل هذا المركب المعقد فى تركيب طبقة الميورين Murein ، الموجودة بجدر خلايا البروكاريوتا (البكتريا والسيانوبكتريا) .

Mounting medium ; Mountant
وسط إركاب
مادة شفافة مثل بلسم كندا يُطمَر فيها القطاع أو العينة ، تمهيداً لوضع غطاء الشريحة عليها ، لحفظ العينه المطمورة حفظاً مستديماً .

Movement **حركة**
أنظر حركة Motility .

Mozzarella cheese **جبن موزاريلاّ**
أحد أنواع الجبن الإيطالية ، وهو جبن نصف جاف ذو خثرة بلاستيكية مطاطية القوام ، ويستخدم هذا الجبن كثيراً فى صناعة فطائر البتزا .
يُنتج هذا الجبن بتخثير لبن بقرى ، بواسطة بادىء من بكتريا حامض اللاكتيك محبة للحرارة المرتفعة ومنفحة .
ويحتوى جبن الموزاريلا على حوالى ٤٠-٥٠% رطوبة و ٣٠% دهن فى المادة الجافة .

MPN **طريقة العد الأكثر إحتمالاً**
أنظر طريقة العد الأكثر إحتمالاً Most probable number method .

MPN Tables **جداول الأعداد الأكثر إحتمالاً**
أنظر جداول الأعداد الأكثر إحتمالاً Tables of most probable numbers .

M Protein **بروتين إم**
بروتين أنتجينى مقاوم للبلعمة ، وهو يوجد على سطح جدر بعض خلايا البكتريا السبحية المرضية ، كما يعمل على لصق البكتريا السبحية بجدر خلايا الجسم الطلائية .
ويستعمل هذا البروتين للتمييز السيرولوجى بين سلالات البكتريا السبحية المرضية .

m-RNA ; Messenger RNA **ر ن أ الرسول**
الحامض النووى ر ن أ RNA الذى يتولد بالنسخ من DNA النواه ، ليحمل الشفرة منه الى رايبوسوم الخلية ، ويتحد بسطح الرايبوسوم ، ويعمل كقالب ،

خضرية اسبورانجية ، وهيفاتها غير مقسمة ولاتكون رايزويد (جذير) ، أو ستولون (هيفات جارية) أو سبورانجيول ، وقد ينمو الفطر كالخمائر ، أي بدون تكوين خيوط .
أفراد هذا الجنس هامة في الأغذية ، ومنه أنواع ممرضة مثل
M. hiemalis ; *M. racemosus* ; *M. rouxii* .

Mucormycosis **أمراض فطريات الميوكر**
أمراض تصيب الانسان والحيوان ، تسببها فطريات تابعة لجنس ميوكر *Mucor* ، مثل
M. hiemalis ; *M. racemosus* ; *M. rouxii* .

Mucosa **غشاء مخاطي**
الغشاء المخاطي الذي يبطن مختلف الأعضاء الأنبوبية بالجسم ، كالقناة الهضمية والجهاز التنفسي ... وغيرها .

Mucous ; Mucus **مخاط**
- مادة مخاطية (ميكوبروتين) ، تفرزها بعض غدد وأنسجة الجسم .
- مادة مخاطية تتكون بداخل بعض الخلايا النباتية، أو تنتج من تحلل بعض الخلايا النباتية .
- البلغم الذي تطرده الشعب الرئوية .

Mud **طين**
راسب ذو حبيبات دقيقة متماسكة ، يتكون من معادن صلصالية ومعدن الميكا ، مختلطا بالكوارتز (المَرْو) والفلسبار وبعض المواد العضوية .

Muddy rocks **صخور طينية**
أنظر صخور طينية Argillaceous rocks .

Mu endosymbiont **المتكافل الداخلي ميو**
متكافل داخلي يشبه جسيمات كابا Kappa bodies ، يوجد بداخل بعض الكائنات مثل البرامسيوم ، وسلالات البرامسيوم التي تحتوي على هذا المتكافل ، تصبح قاتلة للبروتوزوا الأخرى التي لاتحتويه ، دون أن تتأثر هي به .

Mucocyst **حوصلة مخاطية**
غطاء واقي مخاطي يحيط بخلايا بعض أنواع البروترزوا ، مثل البروتوزوا الهدبية .

Mucoid **مخاطي**
- شبيه بالمخاط .
- مواد مخاطية مثل الميكوبروتين ، التي توجد ببعض أنسجة الجسم .

Mucoid colonies ; M colonies **مستعمرات مخاطية**
مستعمرات تتكون من خلايا بكتيرية كبيرة الحجم نسبيا ، ذات كابسول ، وتفرز الخلايا موادا سكرية معقدة ، مما يجعل المستعمرات لزجة مخاطية .
توفر المواد اللزجة الحماية للبكتريا من الخلايا اللاقمة ، ومن الظروف البيئية غير المناسبة .

Mucopeptide **ببتيد مخاطي**
مركب يتكون من عديد ببتيدات وكربوهيدرات مع مواد مخاطية Mucocomplex . ويتشكل عديد الببتيدات من عدد صغير من الأحماض الأمينية ، أربعة أو خمسة عادة .
ويدخل الببتيد المخاطي في تركيب طبقة الميورين التي توجد بجدر خلايا البكتريا والسيانوبكتريا .

Mucopolysaccharide **عديد سكريات مخاطي**
عديد سكريات مكون من سكريات وأحماض أمينية ، وسكريات أمينية ، وحامض يورونيك .
ويدخل هذا المركب في تركيب طبقة الميورين ، التي توجد بجدر خلايا البكتريا والسيانوبكتريا .

Mucoprotein **بروتين مخاطي ؛ ميكوبروتين**
مركبات بروتينية تحتوي على كربوهيدرات وميوسين Mucin ومواد مخاطية .
ويوجد البروتين المخاطي بخلايا وأنسجة الجسم .

Mucor **ميوكر**
جنس فطري يتبع طائفة الفطريات الزيجية ، وأفراد هذا الجنس تكون جراثيم زيجية جنسية وجراثيم

Multinomial **متعدد الأسماء ؛ إسم متعدد**
اسم أو لقب ، يتكون من عدة أسماء أو مصطلحات، مثل التسمية الثنائية والثلاثية .

Multinucleate ; Polykaric ; Polynucleate
متعدد الأنوية
- خلية تحتوى على أكثر من نواه .
- وصف لبعض أنواع الفطريات والطحالب ، التى يتكون بخليتها أكثر من نواه .

Multiparous
- **تكرر الولادة**
يلد أكثر من مرة واحدة .
- **ولود**
يلد أكثر من وليد واحد فى المرة الواحدة .

Multipartite **متعدد الأجزاء**
وصف للتركيب أو لعضو النبات ، إذا كان مقسما لأجزاء متعددة .

Multiple allelism **متعدد الألائل**
وجود أكثر من أليلين لجين واحد .

Multiple factors **عوامل متعددة**
مجموعة من الجينات اللاأليلية تؤثر على صفة كمية واحدة بطريقة تراكمية .

Multiple fission **الانقسام المتعدد**
تكاثر لاجنسى تتميز به بعض أنواع السيانوبكتريا وحيدة الخلية ، مثل تلك التابعة لجنس *Dermocarpa* وفى هذا التكاثر ، يزيد حجم الخلية التامة النمو عدة مرات ، ثم يتم بها وبسرعة عدة إنقسامات خلوية متعددة ، فيتكون بداخلها خلايا بنوية جديدة تعرف بالبابوسايت (خلايا قزمية Baeocytes) ، بعدها يتحطم جدار خلية الأم ، وتخرج منها الخلايا البنوية الجديدة ، لتعاود كل منها دورة الحياة .

Muffle furnace **فرن حرق**
فرن مزدوج الجدار ، يستعمل فى المعامل لحرق المواد ، عند درجات حرارة عالية تصل الى ألف درجة مئوية .

Mulch **مهاد**
طبقة من تبن أو نشارة ، تفرش على الأرض لوقاية النباتات الغضة ، من الحرارة والبرد .

Multi... **متعدد**
سابقة إغريقية بمعنى متعدد ، كثير ...

Multiallelic **متعدد الألائل**
يحتوى على أكثر من أليلين لكل موقع .

Multicellular **عديد الخلايا**
- وصف للكائن الذى يتكون من أكثر من خلية .
- وصف للتركيب الذى يتكون من خلايا كثيرة ، مثل الغدد المركبة .

Multicilliate **متعدد الأهداب**
وصف للكائنات الدقيقة أو الجراثيم ، التى تحمل أهدابا عديدة .

Multifactorial ; Polygenic
عديد العوامل ؛ عديد الجينات
- صفة تظهر على الكائن نتيجة تفاعل عدد من الجينات (أو العوامل اللاجينية) .
- مجموعة من الجينات تتحكم فى إحدى الصفات الكمية للكائن .

Multiflagellate **متعدد الأسواط**
وصف للكائن الدقيق المزود بأسواط كثيرة العدد .

Multigenic character **صفة عديدة الجينات**
صفة أو عملية يتحكم فيها أكثر من جين .

Multimer protein **بروتين عديد الأجزاء**
جزىء بروتينى يتكون من سلسلة أو من أكثر من سلسلة من الببتيدات .

Murein ; Peptidoglycan
ميورين ؛ ببتيدوجلوكان
بوليمر كبير الحجم ، يتكون من ثلاث وحدات بنائية ، هى
- استايل جلوكوز أمين ... Acetyl glucosamine
- استايل حمض الميراميك Acetyl muramic acid
- ببتيد مخاطى .... Mucopeptide

ويوجد مركب الميورين بجدر خلايا البروكاريوتا (البكتريا والسيانوبكتريا) ، ويعطى لجدار الخلية صلابته المميزة .

مشوك ؛ ذو أشواك Muricate ; Muricated
- جراثيم كونيدية لفطر ، ذات سطح شوكى ، كما فى فطر *Alternaria citri* .
- تركيب كورقة أو ثمرة النبات ، مغطى بنتوءات خشنة مدببة .

الفصيلة الفأرية Muridae , Family
فصيلة من القوارض الصغيرة الحجم ، كالفأر المنزلى ، تعيش فى المنازل والحقول ، ومنها مايقوم بنقل بعض المسببات المرضية .

مرض التيفوس الفئرانى Murine typhus
حمى تصيب الانسان ، تسببها ريكتسيا *Rickettsia typhi* ، وتنقلها البراغيث بين الفئران ، ومن الفئران إلى الانسان .

***Musca domestica* ; House fly**
الذباب المنزلى
حشرة تتبع رتبة ذات الجناحين Diptera ، والحشرة الكاملة متوسطة الحجم ، وهى من نوع الذباب غير العاض Non-biting flies ، وتضع الحشرة بيضها فى القمامة والمخلفات العضوية والبرازية .
واليرقة مدببة الطرف الأمامى ، غليظة الطرف الخلفى ، بيضاء اللون ، تتحول إلى عذراء برميلية الشكل .
يتغذى الذباب المنزلى على المواد السائلة وعلى المواد الغذائية المختلفة ، وعلى المخلفات العضوية ، وهو ناقل لكثير من الأمراض ، كالتيفود والكوليرا والدوسنتاريا والرمد .

Multiple infection عدوى متعددة
إصابة خلية بكتيرية بأكثر من فيروس فى وقت واحد ، وعادة ماتكون تلك الفيروسات من أنماط مختلفة .

Multiplication تضاعف ؛ تكثر ؛ تكاثر
تكون كائن جديد أو خلية أو عضو خلوى بطريقة جنسية Sexual ، أو لاجنسية Asexual .

Multiseriate متعدد الصفوف
انتظام الجراثيم الزقية داخل الكيس الزقى ، فى عدة صفوف ، كما فى الجنس الفطرى *Ascobolus* .

Multivoltine متعدد الفقس
انتاج الكائن لأكثر من فقسه أو ولده ، فى السنه الواحدة .

Mummification تحنط ؛ مظهر المومياء
عرض مرضى يظهر فى الثمار والدرنات والجذور الدرنيه ، عندما تفقد تلك الأجزاء رطوبتها ، ويصبح نسيجها جافا صلبا مجعد السطح ، وتظهر كما لو كانت محنطة .

Mumps نكاف
مرض فيروسى يصيب الغدة النكفية ويسبب أنتفاخها ، وهو مرض شديد العدوى خاصة بين الأطفال ، وينتقل بالهواء .
ويسبب المرض فيروس ، يتبع فصيلة فيروسات البارامكسو Paramyxoviridae .

Muramic acid حامض الميراميك
حامض لسكر أمينى (إثير حامض اللاكتيك ، و ٣ هيدروكسيل استايل جلوكوز أمين) ، ويدخل الحامض فى تركيب طبقة الميورين الموجودة فى جدار خلايا البروكاريوتا (البكتريا والسيانوبكتريا) ، ولايوجد هذا الحامض إلا فى خلايا البروكاريوتا .

Muramidase إنزيم الميراميديز
أنظر انزيم اللايسوزيم Lysozyme .

والمسكوفيت ذو بريق معدنى ، وعندما يتشقق يكون ألواحا شفافة .

Muscular movement **حركة عضلية**

حركة ناتجة عن انقباض العضلات وانبساطها .

Mushroom **عيش الغراب**

مجموعة من الفطريات البازيدية ، منها أنواع غير سامة تستعمل أجزاؤها الفطرية كغذاء مثل *Agaricus campestris & Pleurotus floridans* ، ومنها أنواع سامة مثل التى تتبع جنس *Amanita* .

وتعيش فطريات عيش الغراب فى أراضى الغابات ، حيث يتوفر الوسط المناسب لنموها من مواد عضوية متحللة ورطوبة وحرارة ... الخ .

وعيش الغراب هو الجسم الثمرى للفطر ، المأكول عادة ، وهو ذو شكل يسهل التعرف عليه ، حيث يجمع من أماكن تواجده ، أو من المزارع التجارية التى تقوم بزراعته ، ويعد كغذاء .

Mushroom toxins **سموم عيش الغراب**

سموم بروتوبلازمية شديدة السمية ، توجد ببعض أنواع فطريات عيش الغراب ، مثل تلك التابعة لجنس أمانيتا *Amanita* .

من هذه السموم مايسبب إضطراباتا معوية ، ومنها مايؤثر على الجهاز العصبى .

***Mus norvegicus* ; Sewer rat**
الفأر النرويجى ؛ فأر المجارى

***Mus rattus* ; House rat** **الفأر المنزلى**

من القوارض التى تحمل فى دمها بكتريا الطاعون ، وتنتقل هذه البكتريا من الفأر إلى الإنسان ، بواسطة البراغيث أثناء اللدغ .

Mussels **بلح البحر (أم الخلول)**

رخويات ذات غلاف من مصراعين ، تتبع رتبة البلطقدميات (المحاريات) Pelecypoda .

Muscardin ; Muscardine **مرض المسكاردين**

مرض فطرى يصيب ديدان الحرير ، ومنه عدة أنواع

- **المسكاردين الأبيض**
ويسببه فطر *Beauvaria bassiana* ، حيث يتكون على جسم اليرقة بقع مبللة باهتة اللون .
- **المسكاردين الأخضر**
ويسببه فطر *Metarhizium anisopliae* ، حيث يتكون على جسم اليرقة بقع كبيرة جافة ذات لون غامق .
- **المسكاردين الأصفر**
ويسببه فطر *Paecilomyces farinosus* ، حيث يتكون على جسم اليرقة بقع تشبه رأس الدبوس ذات لون غامق .

تحدث العدوى عندما تلتصق كونيديات الفطر باليرقة ، وفى خلال يومين ، تنبت الكونيديات مكونة أنبوبة إنبات تخترق جليد اليرقة محللة أنسجتها ، وتمتد هيفات الفطر الى داخل اليرقة ، مما يسبب شلل اليرقة وموتها .

Muscarin ; Muscarine **مسكارين**

الكالويد شديد السمية للانسان والحيوان ، صيغته الكيميائية $C_8H_{19}O_3N$ ، وهو من التوكسينات الفطرية التى تكونها بعض الفطريات ، مثل *Amanita muscaria* .

يسبب السم للإنسان زيادة فى إفرازات العرق والدموع واللعاب ، وزيادة فى الحركات العصبية اللاإرادية ، ثم يرقان وهبوط فى الدورة التنفسية .

Muscle **عضلة**

- كتلة من ألياف قابلة للإنقباض ، ذات وظيفة حركية .
- الجزء اللحمى من الجسم الذى يتكون من أنسجة عضلية .

Muscovite **مسكوفيت**

الميكا البيضاء ورمزها $K_2O . Al_2O_3 . 2 SiO_2$ ، وقد يحل الايدروجين أو الصوديوم محل البوتاسيوم .

Progressive m. .... تقدمـــى
Relaxed m. .... مسترخى
Subvital m. .... مثبط للحيوية

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Mutation **تطفر ، تحول**
تغيراً حدث فى بنية الجين ، وأصبح هـــذا التغـير مستقراً ، ويورث فى النسل الناتج .

Mutation **طفرة**
جين حدث به تغير ناتج عن تطفر .

قد تكون الطفرة

Back mutation .... رجعيه
Chromosomal m. .... كروموسومية
Deletion m. .... فقد
Frameshift m. .... إنحراف الإطار
Genomic m. .... جينوميه
Induced m. .... مستحثة
Insertion m. .... غرز
Lethal m. .... مميته
Missense m. .... مُغيِّرَة
Natural m. .... طبيعية
Neutral m. .... متعادلة
Non-sense m. .... لاغية
Nutritional m. .... غذائية
Occult m. .... مستترة
Ochre m. .... أوشريه
Point m. .... نقطيه
Reversal m. .... عكسية
Retrogressive m. .... أنتكاسية
Samesense m. .... صامته بالكودون
Silent m. .... صامتـــه
Spontaneous m. .... تلقائية
Sporeless m. .... عدم تجرثم
Transition m. .... تحولية
Transversion m. .... إستبدالية
Unstable m. .... غير مستقرة
Visible m. .... مرئيـــة

أنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Mustard gas ; Dichloro-ethyl-sulphide ; $(Cl\ CH_2\ CH_2)_2\ S$
غاز الخـــردل
سائل كريه الرائحة إذا كان غـــير نقـــى ، يحضـــر بتفاعل الاثيلين مع أول كلوريد الكبريت ، وهو ضار بالعينّ والرئة ، وأحد غازات الحـــروب الســـامة ، كما أنه من المواد المؤلكلـــة التـــى تســبب تطفـــراً بالخلايا .
وأنظر خردل نتروجينى Nitrogen mustard .

Mutagen **مولد للطفرة ؛ عامل مُطفِّر**
مادة فيزيائية كالأشعة فـــوق البنفســـجية ، أو مـــادة كيميائية مثل حامض النتروز وغاز الخردل ، تسـبب حدوث تغير فى عدد أو ترتيب أو نوع أو تركيـــب نيوكليوتيدات المادة الوراثية بالخلية ، ممـــا يحـــدث تغيراً فى صفات الخلية الوراثية .

Mutagenesis **تطفير ؛ تكون طفرات**
– تكون الطفرات .
– تحفيز الطفرات الجينية .

Mutagenic agent **عامل مطفِّر**
عامل فيزيائى أو كيميائى قادر على توليد طفرات .
أنظر مولد للطفرة Mutagen .

Mutant **طافر**
كائن حى حدث له تغير فى جيناته ، أو تكونت بـــه جينات جديدة ، تعبر عن نفسها فى النمط الظـــاهرى للكائن ، مما يؤدى الى أن يختلف الكائن فى بعـــض صفاته عن الأبوين .

قد يكون الطافر

Aciduric mutant .... متحمل للحموضة
Auxotrophic m. .... زائد الاغتذاء
Biochemical m. .... بيوكيميائى
Dwarf m. .... قزمـــى
Nutritional m. .... غذائى
Polyauxotrophic m. .... عديد الاغتذاء الزائد

Myc... ; Myceto... ; Myco... **فطر**
سابقة إغريقية تعنى فطر ، فطرى ...

Mycangium (*pl.* Mycangia) ;
Mycetangium (*pl.* Mycetangia)
حافظة فطرية
جيوب خاصة ذات منشأ جلدى خارجى ، فى جسم بعض الحشرات ، تحفظ فيها الحشرة ، وحدات الفطر المتعايش معها خارجيا .

Mycelia **غزل فطرى (جمع ميسليوم)**
أنظر ميسليوم Mycelium .

Mycelia sterilia
مايسليا ستريليا ؛ غزل فطريات عقيمة
تحت رتبة تضم مجموعة من أجناس غير متجانسة ، تتبع طائفة الفطريات الناقصة ، ليس معروف لها تراكيب تناسلية .
ومن الأجناس الهامة التابعة لتحت الرتبة هذه ، جنس رايزوكتونيا *Rhizoctonia* ، الممرض للنبات .

Mycelium (*pl.* Mycelia)
ميسليوم ؛ غزل فطرى
كتلة من الخيوط الأسطوانية ، متفرعة أو شبكية ، مقسمة أو غير مقسمة ، وهى تمثل التركيب الخضرى لنمو الفطر ، بما قد تحمله من تراكيب فطرية أخرى .

Mycetangium **حافظة فطرية**
أنظر حافظة فطرية Mycangium .

Myceteae , Kingdom **مملكة الفطريات**
أحد التقسيمات المقترحة للفطريات ، وفى هذا التقسيم تحتل الفطريات فى عالم الأحياء ، مملكة مستقلة ، تضم قسمين رئيسيين ، هما :

١ – قسم الفطريات اللزجة (الهلامية) Myxomycota, Division ، ويتبع هذا القسم جميع الفطريات عديمة الجدار .

Mutation breeding **إنسال الطفرة**
استخدام المطفرات ، لحث الطفرات على إنتاج أنواع جديدة من الكائن ، كالقمح مثلاً ، تمكنه من أن يعطى محصولاً أكبراً وأجوداً .

Mutation frequency
تردد (تكرر) الطفرات
نسبة عدد الطفرات فى المجموعة .

Mutation rate
معدل التطفر ؛ معدل الطفور
- عدد الطفرات التى تحدث للجين الواحد فى معدل الزمن .
- متوسط عدد الطفرات التى تحدث بالخلية عند كل انقسام ، أو بالجيل الواحد للكائن .
فمثلا فإن معدل طفور ١ × ١٠^-٦ ، يعنى إحتمال وجود خلية واحدة طافرة ، بكل مليون خلية ناتجة .

Mutator gene **جين مطفِّر**
- جين طافر يسبب زيادة فى عدد الطفرات التلقائية لجين أو لأكثر من جين .
- جين يعمل على زيادة معدل التطفر .

Muton **ماتون ؛ طفرون**
- أصغر وحدة فى حامض DNA أى نيوكليوتيده واحدة ، يمكن أن يسبب تغيرها ، إحداث طفرة .
- وحدة الطفور .

Mutual adaptation **تطبع متبادل**
حالة مواءمة متبادلة بين طفيل وعائل ، كما يحدث فى حالة حاملى الميكروب ، الذين يحملون ميكروبا كالسالمونيلا ، دون أن يصابوا بمرض التيفود .

Mutualism **تبادل منفعة ؛ مشاركة ؛ ... تَرَافُق**
علاقة تعاونية بين كائنين أو أكثر ، كل منهما يفيد الآخر فى ناحية من النواحى ، دون أنه يسبب له ضرراً .

الفطريات اللزجة Myxomycetes ، أو تصنف مع مجموعة الأميبا اللزجة Myxamoeba .

فطر Myco...
سابقة إغريقية تعنى فطر ، فطرى ...

مايكوبكتريا Mycobacteria
تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس مايكوبكتريوم البكتيرى .

مايكوبكتيريوم *Mycobacterium*
جنس بكتيرى ، أفراده عصوية طويلة ، منحنية الطرف قد تتفرع ، ويحتوى جدارها الخلوى على حامض المايكوليك Mycolic acid ، وهى بكتريا موجبة لصبغة جرام ، صامدة للصبغ الحامضى ، هوائية ، غير متجرثمة ، متحركة ، منها أنواع مترممة وأخرى ممرضة .

***Mycobacterium leprae* ; Hansen's bacillus**
بكتريا الجذام ؛ عُصَيّة هانسن
تتبع جنس مايكوباكتريوم ، وهى ممرضة وتسبب مرض الجذام ، وتمتاز هذه البكتريا بأنها ذات فترة حضانة طويلة ، تتراوح من أشهر لعدة سنوات ، ومتطفلة تطفلا إجباريا داخل خلايا العائل .
وتسمى هذه البكتريا باسم مكتشفها عام ١٨٧٤ العالم النرويجى Hansen G.

مايكوبكتريوم فلاى *Mycobacterium phlei*
تتبع جنس مايكوبكتريوم ، وهى بكتريا مترممة توجد بالمياه والأراضى ، وعدم وجودها بمياه الشرب المعالجة بالكلور ، يؤخذ كدليل على كفاءة عملية كلورة المياه .

***Mycobacterium tuberculosis* ;**
Tubercle bacilli ; TB
بكتريا الدرن (السل) ؛ عصويات الدرن ، تى بى
تتبع جنس مايكوبكتريوم ، وتسبب مرض الدرن .
وهذه البكتريا مقاومة للظروف السيئة ، وتنتقل للإنسان مع الهواء والألبان واللحوم المصابة ، ومن مخالطة المرضى .

أنظر طائفة الفطريات اللزجة Myxomycetes, Class .

٢ – قسم الفطريات الحقيقية Eumycota, Division
ويتبع هذا القسم ، الفطريات التى تتميز بوجود جدار حقيقى .
أنظر فطريات حقيقية Eumycetes .

تسمم فطرى Mycetism
تسمم يسببه الفطر أو نواتج أيض الفطر .
أنظر سموم فطرية Mycotoxins ، وأنظر Mycotoxicosis .

فطر Myceto...
سابقة إغريقية تعنى فطر ، فطرى ...

Mycetoma ; Madura foot disease ; Maduromycosis
ورم فطرى ؛ مرض القدم الماديورى ؛ مرض الفطر الماديورى
مرض يصيب الأنسجة خاصة الأقدام العارية ، ويسببه مجموعة من الأكتينومايسيتات والفطريات ، وتظهر أعراض المرض على صورة تورمات ، مع تكون حبيبات فطرية فى الأنسجة المصابة .
وقد عرف المرض لأول مرة عام ١٨٤٢ ، فى مقاطعة ماديورا بالهند ، ومن هنا جاءت التسمية .

مُتغذّى على الفطر Mycetophagous
كائنات تعتمد فى غذائها على ميسليوم وجراثيم بعض الفطريات ، كما فى حالة بعض الحشرات ثنائية وغمدية الأجنحة .

Mycetozoa
مايسيتوزوا ؛ حيوانات فطرية
مجموعة من كائنات أولية ، لزجة ، طورها الخضرى ليس خيطى بل كتلة من السيتوبلازم بدون جدار ، عديدة الأنوية ، عديمة الأسواط ، وتتشابه مع الأميبا فى بعض صفاتها .
هذه الكائنات تجمع فى صفاتها بين الفطر والبروتوزوا ، لذلك فإنها قد تصنف مع طائفة

وهو يتشابه فى خواصه مع جنس مايكوبكتريوم ، ولكن يختلف عنه فى أنه كروى ، وغير صامد للصبغ الحامضى .

غشاء مخاطى **Mycoderm**

- غشاء مخاطى يتكون من أحياء دقيقة كالبكتريا ، وهو يتكون على سطح السوائل المتخمرة تخمرا كحوليا .
- نسيج فطرى متداخل ومندمج فى الميكوريزا الخارجية .

ميكودرما ***Mycoderma***

تسمية قديمة للبكتريا المسماه حاليا *Acetobacter (Mycoderma) aceti* التابعة لجنس اسيتوباكتر ، والمستخدمة فى إنتاج حامض الخليك والإيثانول .

فطرى **Mycogenous**

شىء ذو مصدر فطرى .

Mycohaemia ; Mycohemia

ميكوهيميا ؛ هيم فطرى

الحالة التى توجد فيها الخلايا الفطرية فى سيروم دم الإنسان أو الحيوان المصاب ، والتى تأخذ عادة شكل خلايا الخميرة وحيدة الخلية .

أنظر فطر ثنائى الشكل Dimorphic fungus .

فطرى **Mycoid**

يشبه الفطر .

حامض مايكوليك **Mycolic acid**

حامض دهنى ، بيتا هيدروكسى ، ذو وزن جزيئى مرتفع ، وصيغته الكيميائية العامة

$$R_1 - CHOH - \underset{\displaystyle \underset{R_2}{|}}{CH} - COOH$$

يوجد من هذا النوع البكتيرى أنماطا متعددة تصيب الحيوانات ، والطيور ، وحيوانات ذوات الدم البارد .

فمنها :

* بكتريا الدرن التى تصيب الانسان *M.t.* var. *hominis* .
* بكتريا الدرن التى تصيب الأبقار *M.t.* var. *bovis*
* بكتريا الدرن التى تصيب الطيور *M. t.* var. *avium* .

مايكوباكتين **Mycobactin ; Mycobactine**

مادة بروتينية مخلبية للحديد ، ذات وزن جزيئى منخفض ، تفرزها بكتريا الدرن ، وهى تساعد البكتريا فى الحصول على الحديد من الوسط ، بارتباطها بأيونات الحديد الموجودة ، بالوسط ، ونقلها إلى داخل الخلية البكتيرية .

معاشر فطرى **Mycobiont**

- المكون الفطرى للأشنة .
- الفطر المشترك مع كائن حى آخر فى حياة تكافلية ، تحقق لكل منهما منفعة ما .

فطريات المنطقة **Mycobiota**

مجموعة الفطريات التى تستوطن منطقة ما ، أو مساحة ما ، وتتميز بها هذه المنطقة أو تلك المساحة عن غيرها .

مبيدات فطرية **Mycocides ; Fungicides**

مواد قاتلة للفطريات .

مايكوكليرا ؛ نطاق فطرى **Mycoclera**

الغلاف الميسليومى لفطر الميكوريزا الخارجية ، الموجود حول جذور النبات المتعايش معه .

مايكوكوكاى **Mycococci**

تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس مايكوكوكاس البكتيرى .

مايكوكوكاس ***Mycococcus***

جنس يتبع مجموعة الأكتينومايسيتات (تقسيم قديم) ،

جدار خلوى ، متعــددة الأشــكال ، دقيقــة الحجــم ومنها مايمر من المرشحات البكتيرية .
وهى سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للـــهواء ، ذات إحتياجات غذائية معقدة ، وتحتاج لوجود استيرولات فى بيئة النمو ، وهى تكون مستعمراتا مطمورة فــى البيئة الصلبة لها شكل البيض المقلى .
ويحتوى جنس المايكوبلازما ، على أبســط أنــواع الكائنات التى تتمكن من الحياة المســتقلة (أى غــير المتطفلة) ، وبعض أفرادها كـــانت تســمى ســابقا PPLO .
وأغلب أنواع المايكوبلازما ممرض .
أنظر ملحق ٣٦ .

Mycoplasma plant diseases
أمراض نبات ناتجة عن مايكوبلازما
أمراض تصيب بعض النباتات ، تسببها أنواع مــن المايكوبلازما ، مثــل مــرض إصفــرار الاســتر Aster yellow disease .
تنتقل المايكوبلازما إلى النبات ، بواسطة الحشــرات وبالتطعيم .

Mycoplasma pneumoniae **مايكوبلازما نيمونيا**
تتبع جنس مايكوبلازما ، وتسبب للإنســان مــرض الالتهاب الرئوى اللانمطى Atypical pneumonia.

Mycoprotein **بروتين فطرى**
- غذاء بروتينى ذو قيمة غذائية عاليــة ، تنتجــه بعض الفطريات ، كفطريات عيش الغراب .
- بروتين يتم إنتاجــه تخميريــا بتنميــة ســلالات فطرية مثل *Fusarium graminearum* A35 فى بيئة مناسبة ، ويستعمل البروتين المنتج كغذاء .

Mycorrhiza (*pl.* Mycorrhizae) ; Fungus roots
ميكوريزا ؛ جذور فطرية
فطريات تنتمى لأجناس فطرية مختلفة ، تمتاز بنموها على جذور بعض النباتات ، والتعايش معها فى حالة تكافل ، حيث تساعد النبات على امتصــاص المــاء وبعض العناصر الغذائية كالفوسفور ، بينمــا يمــد

وتمثل R_1 ، R_2 سلاسل طويلة من الــهيدروكربونات.
يختلف طول سلسلة حامض المايكوليك ، من ٣٢ إلى ٣٦ ذرة كربون فى جدار بكتريا الكورين ، ومن ٤٥ إلى ٥٨ فى النوكارديا ، ومــن ٧٩ الــى ٨٥ فــى المايكوبكتريا .
والحامض طويل السلسلة ، كمــا فــى النوكارديــا والمايكوبكتريا ، هو الذى يعطى للخليــة البكتيريــة خاصية الصمود للأحماض .
يوجد الحامض متحدا مع مواد أخرى قــرب ســطح الخلية البكتيرية ، فى بعض أنواع البكتريا الموجبــة لصبغة جرام ، مثل المايكوبكتريــا والنوكارديــا ، فيكسبها صفة الصبغ الصامد للأحماض .

Mycology **علم الفطريات ؛ مايكولوجى**
العلم المتعلق بدراسة الفطريات ، من حيث شــكلها وتركيبــها وتنميتــها وأقســامها وخواصهــــــا وطـــرق تكاثرها والعوامل المؤثرة على انتشارها ونشاطها ، وأهميتها الاقتصادية .

Mycomyringitis
مرض طبلة الأذن الفطرى
التهاب يصيب غشاء طبلة الأذن فى الانسان ، بسبب الاصابة بالفطريات المرضية .

Mycophage **فيروسات الفطر ؛ مايكوفاج**
الفيروسات التى تصيب الفطريات .

Mycophthorous organism
كائن متلف للفطر
فطر يتطفل على فطر أخر .

Mycophycobiosis **تكافل فطرى طحلبى**
حالة تعايش إجبارى ، توجد بين فطريــات بحريــة وطحالب بحرية .

Mycoplasma **مايكوبلازما**
جنس بكتيرى يتبع طائفة البكتريــا الرخــوة Class Mollicutes ، وتتميز أفراد المايكوبلازما بأنها بدون

Mycostatic ; Fungistatic مطهرات فطرية
مواد موقفه لنمو وتكاثر الفطريات .

Mycosymbiosis معايشة فطرية
حالة تعايش بين فطرين أو أكثر ، يتبادل كل فطر منهما المنفعه مع الفطر أو الفطريات الأخرى المتعايشة معه .

Mycota , Division مايكوتا ؛ قسم الفطريات
أحد أقسام المملكة النباتية (تقسيم قديم لتلك المملكة)، ويشمل قسم المايكوتا فى هذا التقسيم ، مجموعة الكائنات الحية الدقيقة غير الممثلة للضوء ، التى توجد خلاياها فى خيوط ، أو بشكل فردى أحيانا ، وتحتوى الخلايا على نواة حقيقية ، لها غشاء نووى وبها نوية ، وجدار الخلية كيتينى أو سليلوزى أو الأثنين معا .
وحسب هذا التقسيم ، فإن هذا القسم يضم كلا من الفطريات اللزجة Myxomycetes ، والفطريات الحقيقية Eumycetes .

Mycotoxicosis
الأضرار التى تسببها السموم الفطرية
اثار ضاره ، تحدث بجسم من تناول أغذية ملوثة بالسموم الفطرية ، وهى أضرار غير عكسية لأنسجة الجسم ، بمعنى أنه بعد حدوثها لايستطيع الجسم بقدراته المناعية الطبيعية ، الاستشفاء منها .
من تلك الأضرار، حدوث أضطرابات بالمعدة والأمعاء ، ومتاعب بالكبد ، وتشوهات للأجنه أثناء الحمل ، وسرطانات خلوية ، وأضرار عصبية .
وتحدث الإصابة نتيجة تداول أغذية ملوثة بالفطريات المسببة ، أو بإفرازاتها السامة ، حيث تسمح مكونات المادة الغذائية ، النباتية كالحبوب والبذور الزيتية والفواكه ، والحيوانية والسمكية ، بنمو الفطر أثناء مراحل الانتاج والنقل والتخزين ، وتكون السموم الفطرية بالأغذية ، خاصة المخزنة .

Mycotoxins سموم فطرية ؛ توكسينات فطرية
مجموعة من المركبات البيولوجية ، التى تنتجها مجموعة من الفطريات كنواتج أيض غذائى ثانوى ، النبات تلك الفطريات ، باحتياجاتها الغذائية من كربوهيدرات وأحماض أمينية ومواد أخرى معقدة .
من الميكوريزا فطريات ، تعرف بأسم الميكوريزا الخارجية أو الميكوريزا خارجية التغذية Ectomycorrhiza; Ectotrophic m. ، وهذه الفطريات توجد خارج خلايا جذر العائل ، وخلال المسافات البينية التى تمتد بين خلايا قشرة الجذر ، كما تكون غلافا حول جذور النبات .
ومن الميكوريزا فطريات ، تعرف بأسم الميكوريزا الداخلية ، أو الميكوريزا داخلية التغذية Endomycorrhiza ; Endotrophic m. .
وهذه الفطريات تخترق جذور العائل وتوجد بداخل خلايا الجذر ، وتكون بها تفرعاتا شجيرية وحويصلات ، لذا تسمى أيضا ، بميكوريزا داخلية ذات تفرعات شجيرية وحويصلات Vesicular arbuscular mycorrhiza ; VAM .

Mycorrhizal plants ; Mycorrhizas
نباتات ميكورايزيه
نباتات كالنجيليات والبقوليات ، وبعض أشجار الفواكه ، وأشجار الغابات ، تتعايش جذورها مع فطريات الميكوريزا فى حالة تكافلية .

Mycoses (*sing.* Mycosis) ; Fungal diseases
أمراض فطرية
أمراض نباتية أو حيوانية ، تسببها فطريات ، قد تكون تلك الأمراض سطحية (جلدية) ، أو جهازية (متعمقة بالجسم) ، أو أمراضا ناتجة عن سموم فطرية .

Mycosin ميكوسين
مادة نتروجينية تشبه الكيتين ، توجد فى الجدار الخلوى للفطريات .

***Mycosphaerella* ميكوسفريلا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية المسكنية Loculoascomycetes subclass ، ويتبع هذا الجنس بعض الأنواع الممرضة للنبات .

خلية عضلية **Myocyte**
خلية قادرة على الإنقباض ، تكوّن خلايا العضلات المختلفة .

ميوجلوبين **Myoglobin**
صبغة بروتينية حمراء اللون تحتوى على حديد ، تشبه الهيموجلوبين ، وهى توجد فى عضلات الفقاريات .

ميوجلوبيولين **Myoglobulin**
ميوجلوبين العضلات .

مايونيمات ؛ خيوط عضلية **Myonemes**
لويفات دقيقة فوق مجهرية ، بروتينية ، قابلة للإنقباض ، وهى توجد فى حزم متوازية فى سيتوبلازم بعض أنواع البروتوزوا .

ميوسين **Myosin**
البروتين الرئيسى الموجود فى أنسجة العضلات ، وهو من الجلوبيولينات Globulins .

ميوفريدى **Myoviridae**
اسم لفصيلة من الفيروسات التى تهاجم البكتريا (بكتريوفاج) ، وهى فيروسات ذات سمترية متعددة الأوجه وذيل طويل ، وغير مغلفة ، وحامضها النووى dsDNA .

حامض مريستيك **Myristic $C_{13}H_{27}COOH$**
حامض دهنى مشبع أحادى الكربوكسيل ، رمزه $CH_3-(CH_2)_{12}-COOH$ ، وهو يوجد فى كثير من الدهون .

لزج **Myxa... ; Myxo...**
سابقة إغريقية بمعنى لزج ، مخاط ، مخاطى ...

Myxamoeba (*pl.* Myxamoebae) ; Myxomoeba (*pl.* Myxomoebae)
أميبا لزجة ؛ أميبا هلامية
كائنات وحيدة الخلية شبيهة بالأميبا ، ليس لها جدار

قد تبقى هذه السموم بداخل خلايا الفطر ، أو تفرز خارج خلاياه بالوسط الذى ينمو به .
هذه السموم ذات آثار ضارة على الانسان والحيوان ، وزنها الجزيئى أقل من ٥٠٠ دالتون ، وهى سموم غير أنتيجينية لاتكون أجساماً مضادة ، ومن أهم هذه السموم الأفلاتوكسينات Aflatoxins والأوكراتوكسينات Ochratoxins .
ومن الفطريات المكونة للسموم ، أنواع تابعة لأجناس :
Aspergillus, Alternaria, Fusarim, Penicillium
عموماً ، فإن من الفطريات المكونة للسموم
- أنواع توجد بالحقل ، وهى ذات إحتياج رطوبى يتراوح بين ٢٢ إلى ٢٥% .
- ومنها أنواع تعيش على الأنسجة المتحللة ، وتسمى بفطريات التحلل ، وإحتياجاتها من الرطوبة يزيد عن ١٨% .
- ومنها أنواع توجد بالمخزن ، وتسمى بفطريات المخازن ، وهى ذات إحتياج رطوبى يتراوح بين ١٣-١٨% .

ويتبع فطريات المخازن ، معظم الأنواع الفطرية المفرزة للسموم .

كائن فطرى التغذية **Mycotrophic organism**
نبات يعيش تكافلياً مع الفطر ، مثل النبات المتكافل مع الميكوريزا .

مايلين **Myelin**
مادة دهنية ذات معامل إنكسار عالى للضوء ، تكون الغمد النخاعى المغلف للألياف العصبية .

خلية نخاعية **Myelocyte**
خلية أميبية الشكل بنخاع العظام .

Myeloma ; Plasmacytoma
ورم الخلايا البلازمية
ورم سرطانى يحدث بالخلايا البلازمية ، المنتجة للجلوبيولين المناعى .

Myxogastres مكسوجاسترات
تحت طائفة فطرية تتبع طائفة الفطريات اللزجة ، وفيها تتكون الجراثيم داخليا فى أجسام ثمرية .

Myxomoeba أميبا لزجة
أنظر أميبا لزجة Myxamoeba .

Myxomycetes , Class ; Acellular slime mold ; Slime mold
طائفة الفطريات اللزجة غير الخلوية ؛ فطريات لزجة
كائنات أولية تتبع قسم الفطريات غير المغلفة Gymnomycota , Division . الجسم الخضرى فى هذه الفطريات ، عبارة عن كتلة بروتوبلازمية لزجة ، من خلايا عديمة الجدار عديدة الأنوية .
وأفراد هذه الطائفة ، قد تصنف مع الفطريات اللزجة غير الخلوية Myxomycetes ، أو مع الأميبا اللزجةMyxamoeba . فهى تجمع فى صفاتها بين الفطر والبروتوزوا .
فهى تشبه الأميبا فى أحد أطوار حياتها ، حيث تكون الخلايا غير خيطية ، ليس لها جدار خلوى ، وحركتها وطريقة تغذيتها كالأميبا .
كما تتشابه مع الفطريات فى أحد أطوار حياتها ، حيث يُكوِّن الجسم الخضرى أكياسا اسبورانجية بداخلها جراثيم ذات جدار خلوى ، تتحول فى معظم الأنواع إلى جراثيم لزجة سابحة Myxoflagelled spores .

Myxomysin مكسومايسين
بروتين قابض يوجد فى بروتوبلازم الفطريات اللزجة ، وهو جزىء عصوى الشكل ، وزنه الجزيئى حوالى ٦ مليون دالتون ، ويسلك سلوك الأكتومايسين Actomycin فى العضلة الحيوانية .

Myxophyceae , Class ; Schizophyceae
طائفة الطحالب اللزجة ؛ الطحالب المنشقة (تقسيم قديم للسيانوبكتريا)
إحدى طوائف شعبة البروتوفايتا (شعبة النباتات الأولية) ، حسب ذلك التقسيم القديم .

خلوى ، وعديمة الأسواط ، وتتحرك حركة أميبية ، وتتغذى بطريقة حيوانية (الإبتلاع) كالأميبا .
وهى تمثل أحد أطوار حياة الفطريات اللزجة Myxomycetes .

Myxobacteria ; Gliding fruiting bacteria
بكتريا لزجة ؛ مكسوبكتريا ؛ بكتريا زاحفة تكون أجساما ثمرية
مجموعة بكتيرية تتبع البكتريا الزاحفة Gliding bacteria ، خلاياها الخضرية عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، غير ممثلة للضوء ، جدارها مرن ، وليس لها فلاجيلات ، لذلك فان حركتها تكون زاحفة على الأسطح الصلبة .
تفرز الخلايا موادا لزجة بالوسط ، ومنها مايكون أجساما سابحة ، وأجساماً ثمرية عبارة عن جسيمات دقيقة ، تحتوى على الجراثيم اللزجة Myxospores .
وتوجد هذه البكتريا بالتربة والأسمدة والمخلفات العضوية

- من هذه البكتريا أنواع محللة للمواد السليلوزية والأجار والكيتين والمواد العضوية المعقدة
- ومنها أنواع مفترسة للكائنات الدقيقة الأصغر حجما منها .

أنظر ملحق ٣٥ .

Myxococci مكسوكوكاى
تعبير يطلق على الأنواع التابعة لجنس مكسوكوكاى البكتيرى *Myxococcus* .

***Myxococcus* مكسوكوكاس**
أحد الأجناس التابعة للبكتريا اللزجة التى تكون أجساما ثمرية Myxobacteria ، وهى توجد بالتربة والمخلفات العضوية ، ومنها أنواع قادرة على افتراس الكائنات الأصغر حجما منها ، مثل البكتريا .

Myxoflagellated spores ; Myxoflagellates
جراثيم لزجة سوطية سابحة ؛ سوطيات لزجة
جراثيم سابحة بأسواط ، توجد فى أحد مراحل تطور دورة حياة الفطريات اللزجة Myxomycetes .

Myxoviruses
مكسوفيروسات ؛ فيروسات المكسو
فيروسات كروية أو خيطية الشكل ، ذات نيوكليوكابسيد حلزوني ، لها غلاف ، وحامضها النووي ssRNA .
* منها فيروسات الأورثومكسو ، التي تسبب الأنفلونزا .
* ومنها فيروسات البارامكسو ، التي تسبب الحصبة والنكاف والبارأنفلونزا ، ومرض النيوكاسل بالطيور .
تنتقل هذه الفيروسات عن طريق الجهاز التنفسي ، وتتميز بأنها تتفاعل مع ميكوبروتين الخلايا الحمراء مسببة التجلط .

Myxoxanthin **مكسوزانثين**
صبغة كاروتينويدية توجد في السيانوبكتريا .

Myxoxanthophyll **مكسوزانثوفيل**
صبغة كاروتينويدية ، توجد في السيانوبكتريا .

Myxozoa **مكسوزوا ، بروتوزوا مخاطية**
أحد أقسام البروتوزوا الطفيلية ، وهي متجرثمة ، وتتكاثر حويصلاتها بالأعضاء الداخلية للفقاريات المصابة ، خاصة الأسماك .

والطحالب المنشقة كائنات مجهريه ، ثالوسية ، ممثلة للضوء تضم رتب الطحالب الخضراء المزرقة ، وتتكاثر بالإنقسام الثنائي .
أنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

Myxosarcina **مكسوسارسينا**
سيانوبكتريا في تجمعات مكعبة الشكل ، هوائية ، ممثلة للضوء .

Myxosporangium (*pl.* Myxosporangia)
كيس اسبورانجي لجراثيم لزجة
– حافظة جرثومية تنتج جراثيم مطمورة في مواد لزجة .
– الأجسام الثمرية للفطريات اللزجة .

Myxospores ; Slime spores ; Microcyts
جراثيم لزجة ؛ حويصلات صغيرة ؛ ميكروسست
خلايا في طور سكون ، مقاومة للظروف السيئة والجفاف ، تنتجها أنواع من المكسوبكتريا والفطريات اللزجة .

N

N **ع ، عيارى ؛ قياسى**
أنظر محلول عيارى Normal solution .

N **ن**
- عدد الكروموسومات .
- رمز النتروجين ، ذو الوزن الذرى ١٤.
- وحدة القوة ، نيوتن Newton .

1 N **١ ن**
أنظر فردانى Haploid .

2 N **٢ ن**
أنظر ضعفانى Diploid .

^{15}N **ن١٥**
الرمز الكيميائى لنظير النتروجين ، ذو الوزن الذرى ١٥ .

NA **أحماض نووية**
انظر أحماض نووية Nucleic acids .

NA **فتحة رقمية**
أنظر Numerical aperture .

NAD ; Nicotinamide adenine dinucleotide (Formerly , Co I ; DPN)
قرين إنزيم الناد (سابقاً قرين انزيم I ؛ دى بى إن)
قرين انزيم يعمل مع النظم الإنزيمية الخلويه ، الخاصة بتفاعلات الأكسدة والأختزال ، مثل بعض الإنزيمات النازعة للإيدروجين Dehydrogenases .

NADH **قرين انزيم ناد إيدروجين**
الصورة المختزلة لقرين إنزيم الناد NAD ، بعد استقباله للإيدروجين .

NADP ;
Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (Formerly , Co II ; TPN)
قرين إنزيم الناد فوسفات
(سابقاً قرين انزيم II ؛ تى بى إن)
قرين إنزيم يعمل مع النظم الإنزيمية الخلوية ، الخاصة بتفاعلات الأكسدة والإختزال ، مثل بعض الإنزيمات النازعة للإيدروجين Dehydrogenases .

NADPH
قرين إنزيم الناد فوسفات إيدروجين
الصورة المختزله لقرين إنزيم الناد فوسفات NADP ، بعد استقباله للإيدروجين .

NAD – linked dehydrogenases ; NADP – linked dehydrogenases
ناد مرتبط بالديهيدروجينيز ؛
ناد فوسفات مرتبط بالديهيدروجينيز
إنزيمات نازعة للإيدروجين من مواد التفاعل ، وتنقله من مواد مانحة إلى مواد مستقبله ، كما يحدث فى السلسلة التنفسية بالخلية ، وتعمل هذه الإنزيمات وهى مرتبطة مع قرين إنزيم الناد ، أو مع قرين إنزيم ناد فوسفات ، وذلك حسب نوع الإنزيم .

Nadsonia **نادسونيا**
جنس لخميرة زقية ، خلاياها كبيرة الحجم نسبيا ، بيضاوية ليمونية الشكل ، منها أنواع مؤكسدة وأخرى مخمرة ، وعند نموها تكون غشاء على سطح السائل .

Naegleria **نجليريا**
جنس من أميبا التربة ، أنواعه تكون حويصلات مقاومة للجفاف بالأراضى الجافة ، ولكنها تبقى عارية فى الأراضى الرطبة ، ولها القدرة على تكوين أسواط فى الأراضى المغموره بالمياه .
ومن أفراد هذا الجنس أنواع ممرضة للإنسان .

Nafcillin **نافسلّين**
مضاد حيوى نصف تخليقى ، يشبه فى تأثيره البنسلين ، ولكنه لايتأثر بحموضة المعدة ، كما أنه يقاوم تأثير إنزيم البيتا لاكتاميز .

Nannoplankton ; Nanoplankton ; Microplankton
هائمات دقيقة جداً
هائمات مجهرية ، ميكروبية ونباتية وحيوانية ، توجد هائمة بالمياه .

Nano... **صغير**
سابقة إغريقية بمعنى صغير ، قزم ...

Nano... **نانو**
سابقة إغريقية بمعنى جزء من ألف مليون ، أى = ١×١٠^-٩ .

Nanometer, nm **نانومتر**
وحدة قياس طولى للأشياء الدقيقة كالفيروسات ، وهى تساوى ١×١٠^-٩ من المتر ،
أو تساوى ١×١٠^-٣ من الميكرون (μ)
أى أنها تساوى الملليميكرون Mellimicron, mμ .

Nanoplankton ; Nannoplankton
هائمات دقيقة جداً
كائنات مجهرية ، ميكروبية ونباتية وحيوانية ، توجد هائمة بالمياه .

Naphthalene **نفثالين**
مركب هيدروكربونى ، ذو حلقتى بنزيم مرتبطتين ، ينتج من تقطير قطران الفحم ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_8$.
وهو مادة متبلمرة ، بيضاء اللون ، تباع على صورة قشور أو كرات ، ورائحته نفاذه .
ويستعمل النفثالين كمادة طاردة للحشرات ، وفى صناعة بعض الأدوية ، وفى عمل الأصباغ .

Naphthalic acid **حامض نفثاليك**
حامض ثنائى الكربوكسيل ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_6(COOH)_2$ ، تتصل فيه مجموعتى الكربوكسيل بمواضع ١ ، ٨ فى نواة النفثالين .

Nagler's reaction **تفاعل ناجلر**
إختبار يجرى للكشف عن وجود بكتريا *Clostridium perfringens (welchii)* ، وهى البكتريا المسببه لمرض الغرغرينا الغازية بالجروح المصابة.
وفى الاختبار الموجب ، أى عند وجود البكتريا المسببة للمرض ، تتكون دوائر ، بيضاء اللون ، حول المستعمرات البكتيرية النامية فى أطباق بيئة أجار سيروم الدم ، المضاف له مح البيض ، وذلك نتيجة لإفراز البكتريا لإنزيم الليسيثينيز Lecithinase .
وقد يجرى الاختبار بشكل سريع ، بإضافة جزء من إفراز الجرح المطلوب فحصه ، إلى سيروم دم طبيعى للإنسان ، فى أنبوبة إختبار ضيقة ، وتكوّن منطقة بيضاء عند إتصال المحلولين ، دليل على وجود البكتريا المسببة .

Nail-head spot of tomato
مرض تبقع رأس المسمار فى الطماطم
مرض يصيب الطماطم يسببه سلالة من فطر *Alternaria* ، ويظهر المرض على الأوراق والسوق كبقع ، ويكوّن على الثمار بقعا ، تشبه طبعة رأس المسمار .

Naked **عارى**
بدون غطاء ، مثل بعض الجراثيم والبذور والثمار .

Naked virions ; Naked viruses ; Non-enveloped viruses
فيريونات عارية ؛ فيروسات عارية
فيروسات ليس لها الغلاف الليبوبروتينى الذى يحيط بالنيوكليوكابسيد ، كما فى أغلب فيروسات النبات .
العكس فيروسات مغلفة Enveloped viruses .

Nannocyte **نانوسايت**
جرثومة داخلية محورة ، لاجنسية ، دقيقة الحجم جدا عارية بدون جدار ، تنتج من أنقسام محتويات الخلية.
وتوجد هذه الجراثيم فى بعض أنواع السيانوبكتريا وحيدة الخلية ، مثل الجلوكابسا ، وهى تعمل على المحافظة على النوع .

الأنفية ، فهو يقـع علـى إمتـداد فتحتـى الأنـف الخلفيتين .

Natamycin **ناتاميسين**
مضـاد حيـوى تكونـه بكتريـا *Streptomyces natalensis* ، وقـد يعـرف باسـم بيماريسـين Pimaricin، وهو يشابه حامض السوربيك فى تأثيره فالمضاد مثبط لنمو الفطريات والخمائر ، ويسـتعمل فى معالجة أسطح الجبن لوقايتها من الفطريات .

Native element **عنصر طبيعى**
وصف للعنصر الذى يوجد فى الطبيعة غير متحـد بغيره ، كالنحاس .

Native organism **كائن واطن ؛ كائن متوطن**
- كائن ، أو نوع من الكائنات ، أصيل بالمنطقـة ، أى غير دخيل عليها .
- وصف للكائن ، ميكروب أو نبات أو حيـوان ، متأصل فى موطـن معيـن ، ومميـز للمكـان الموجود به .
أنظـر كائنـات أصليـة واطنـة Autochthonous organisms .

Natrium, Na **صوديوم**
أنظر صوديوم Sodium .

Natron **نطرون**
اسم يطلق على خامة كربونات الصوديوم التى توجد فى الطبيعة ، كما فـى وادى النطـرون بمصـر ، ورمزها الكيميائى Na_2CO_3-10 H_2O .
ومن كلمة نترون ، أشتق الاسم اللاتينـى نـاتريوم Natrium ، التى تعنى صوديوم .

Natto **ناتو**
غذاء ينتج بتخمير فول الصويا الملفوف فـى قـش الأرز ، فى وجود بكتريا من نوع باسلس ساتليس .

Natural **طبيعى**
كائن ، أو حالة ، غير صناعية ، ولامرضية .

Naphthoquinone **نافثوكينون**
مركب بلورى برتقالى اللون ، صيغته الكيميائيـة $C_{10}H_6O_2$ ، وهو يدخل فى تركيب فيتامين كـى Vitamin K .

NA polymerase
إنزيم بوليميريز الحامض النووى
النظام الإنزيمى الخـاص ببلمـرة النيوكليوتيـدات بالحامض النووى .

Narcotic **مخدر**
عقار يفقد الوعى ، مثل الأفيون والمورفين .

Narrow heritability
وروثيه ضيقة ؛ قابلية للتوريث ضيقة
أنظر مكافىء وراثى Heritability .

Nasal **أنفى**
وصف لما ينتمى إلى الأنف ، مثل البلعوم الأنفى .

Nascent **وليد ؛ حديث**
- حديث الظهور إلى الوجود .
- حديث الولادة .
- مادة كيميائية حديثة التحرر من أحد المركبـات ، حيث تكون على درجة عالية من النشاط والفعالية .

Nascent oxygen **أكسجين حديث التكوين**
أكسجين نشط ، حديث التحرر من أحد المركبـات الكيميائية الداخل فى تركيبها .

Nascent RNA **حامض ر ن أ حديث التكوين**
جزىء حامض ر ن أ حديث التخلق ، قـد يكـون جزيئا كاملا ، أو جزيئا فى دور التكامل ، أى مازال فى دور التخليق .

Nascent tissue **نسيج إنشائى**
أنظر مرستيم Meristem .

Nasopharynx **بلعوم أنفى**
الجزء الأعلى من البلعوم المتصل مباشرة بالمسالك

علوم طبيعية **Natural sciences**
تشمل العلوم التى تعنى بالأشياء الطبيعية ، مثل علوم الفيزياء والكيمياء والجيولوجيا ، وعلوم الحياة من مجهريات ونبات وحيوان .

انتخاب (إنتقاء) طبيعى **Natural selection**
عملية تحدث فى الطبيعة ، ينتج عنها البقاء للأصلح للأفراد القادرة على التكيف مع الوسط ، وانقراض الأنواع التى تعجز عن تحقيق هذا التكيف .

تصنيف طبيعى **Natural taxonomy**
أنظر تصنيف طبيعى Taxonomy, Natural .

مياه طبيعية **Natural water**
المياه التى تتكون خلال الدورة المائية Water cycle، وهى تشمل المياه الجوية والسطحية والمخزنة والجوفية .

نومانيلا ***Naumanniella***
جنس بكتيرى ، خلاياه عصوية الشكل ، ذات كابسول ، ويتبع فصيلة بكتريا Siderocapsaceae .

غثيان ؛ دوار **Nausea**
شعور بالغثيان أو الدوار يصيب الكائن ، مع شعور بالقيىء .

نافيكيولا ***Navicula***
من أجناس الدياتومات Diatoms التى توجد بالتربة الزراعية ، خلاياه أنبوبية أو زورقيه الشكل ، وتعيش فى مستعمرات ، محاطه بطبقة لزجة .

Naviculaeform ; Navicular ; Naviculoid
زورقى الشكل
تركيب له شكل الزورق .

عنق **Neck**
الجزء الواقع بين الرأس والجذع ، ويكون عادة متخصرا .

غاز طبيعى **Natural gas**
غاز قابل للإشتعال ، يستعمل كوقود وفى تخليق بعض المواد العضوية ، وهو عبارة عن خليط من هيدروكربونات غازية ، مثل الميثان ونواتج كربونية مختزلة ، ناتجة من تحلل المواد الرسوبية بتأثير العوامل البيوكيميائية المختلفة ، تحت ظروف لاهوائية ، وتتشكل تلك الغازات طبيعيا فى الحقول المنتجة للبترول .

مناعة طبيعية **Natural immunity**
مناعة ضد مرض معين ، توجد طبيعيا بالجسم ، وهى تعود إلى خواص الكائن الوراثية ، أو إلى الإختلافات بين الأنواع ، أى أنها تتكون طبيعيا بالجسم ، دون أن تولدها الأنتجينات .

Natural killer cells ; NK cells
خلايا قاتلة طبيعيا
كرات دم بيضاء كبيرة تتولد من نخاع العظام ، وتتواجد فى الطحال والدم والغدد الليمفاوية ، وتلعب مع الخلايا الليمفاوية التائية دورا مناعيا ، وتستطيع قتل خلايا الأورام والخلايا المصابة بالفيروسات ، مباشرة ، أى دون إبتلاعها .

بيئة طبيعية **Natural *medium***
أنظر بيئة طبيعية Medium, natural .

Natural mutation ; Spontaneous mutation
طفرة طبيعية ؛ طفرة تلقائية
طفرة تحدث بنسبة ضئيلة بين الكائنات ، قد يكون سببها أخطاء التكرار ، أو إنتقال الجينومات .
وعادة مايكون معدل الطفور الطبيعى منخفضا جدا ، حيث يتراوح مابين 1×10^{-6} إلى 1×10^{-10} .
قارن مع طفرة مستحثة Induced mutation .

مقاومة طبيعية **Natural resistance**
مقاومة عامة من الجسم ، توفرها وسائل دفاع الجسم الخارجية والداخلية ، وهى مقاومة غير متخصصة لميكروب معين .

Necrosis نخر ؛ نكرزه ؛ موت الخلايا
- موت موضعى يحدث لبعض الخلايا المكونة للنسيج الحى ، وتظهر الخلايا الميته كنقط بنية قاتمة .
- عَرَض شائع لبعض المسببات المرضية ، يظهر على النباتات المصابة .

Necrotype طُرْز منقرض
طُرْز من طُرُز الكائن ، كان موجوداً فى العصور الجيولوجية القديمة وانقرض ، ويوجد فى الحفريات .

Nectar رحيق
- سائل حلو المذاق تفرزه غدد خاصة بأزهار وأوراق بعض النباتات ، يجذب الحشرات والطيور ، مما يساعد على التلقيح بين النباتات .
- مادة جاذبة للحشرات ، تنتجها بعض أنواع الفطريات ، كتلك التى توجد على البكنديا Pycnidia ، وتجذب الحشرات إليها ، وبذا تقوم الحشرات بنقل الجراثيم البكنية للفطر من عائل لآخر .

Nectary غدة الرحيق
الغدة التى تفرز الرحيق وتخزنه .

Nectria نكتريا
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Subclass Pyrenomycetes . ويكثر أنتشار هذا الفطر فى أوربا وأمريكا الشمالية ، ويضم الجنس مجموعة من الطفيليات الهامة ، التى تتطفل على أشجار الفاكهة ، وأشجار الأخشاب والظل .

Needle ابرة
أنظر إبرة تلقيح Inoculating needle .

Neem tree ; *Azadirachta indica* شجرة النيم
شجر استوائى مستديم الخضرة ، ذا أوراق مركبة ريشية ، يزرع حول الحقول لتحسين التربة ، وكطارد للناموس والحشرات ، بما يفرزه من مواد ذات رائحة طاردة .

Necklaced ; Necklace – shaped رقلادًى الشكل
وصف لخيوط سيانوبكتريا النوستوك ، التى تنتظم خلاياها جوار بعضها ، كحبات القلادة .

Neck rot of onion مرض عفن الرقبة فى البصل
المسبب أنواع من جنس فطر *Botrytis* مثل *B. allii*، وتبدأ الإصابة فى أنسجة البصل حول الرقبة (العرش) ، فتصبح طرية كالمسلوقة ، ثم تمتد الإصابة خلال الحراشيف الشحمية الداخلية ، التى تتلون ، وبعد ذلك تتعفن .

Necr... ; Necro... ميت
سابقة إغريقية بمعنى ميت .

Necrides نكريدات
خلايا السيانوبكتريا التى فقدت كيانها الخلوى ، وتحولت إلى هلام .

Necro... ميت
سابقة إغريقية بمعنى ميت .

Necrobacterium نكروباكتريوم
جنس بكتيرى يتبع فصيلة Bacteroidaceae ، ويتشابه فى صفاته مع صفات جنس بكتيرويدس *Bacteroides* .

Necrogenous organism كائن ناخر
- وصف للكائن المتطفل ، كالفطر ، الذى يُعجّل من تحلل الكائن الذى يعيش عليه .
- وصف للكائن الذى ينمو على ، أو يقوم على ، تحليل الأجسام الميته .

Necrophagous آكل للجيف
متغذى على الأجسام الميته .

Necroplast نكروبلاست
بروتوبلاست فقد خواصه الحيوية، نتيجة لإصابة ما.

Neisseria gonorrhoeae ; Gonococcus
نيسّيريا جونوريا ؛ جونوكوكاس
بكتريا تتبع جنس نيسيريا ، وتنتقل بالإتصال الجنسي ، وتسبب بالإنسان مرض السيلان .

Neisseria meningitidis ; Meningococcus
نيسّيريا مننجتيديس ؛ منينجوكوكاس
بكتريا تتبع جنس نيسيريا ، ينتقل الميكروب عن طريق الهواء إلى الجهاز التنفسي ، ومنه إلى الغشاء المغلف للمخ والحبل الشوكي ، حيث يسبب الميكروب عدوى حادة مميته ، تعرف بمرض التهاب أغشية السحايا ، Meningitis .

Nekton **سابحات ؛ سوابح**
الكائنات الطافية التي تسبح في المياه ، بعكس الهائمات Plankton ، التي توجد عالقة ، والقاعيات Benthos التي توجد بالقاع .
أنظر كائنات طافية Neuston organisms .

Nema... **خيط**
سابقة إغريقية بمعنى خيط .

Nemaless ; Bionematicide ; Bionematocide ; Nematode biological agent
نيمالس ؛ مبيد حيوى نيماتودى ؛
عامل حيوى لمقاومة النيماتودا
نيمالس هو الاسم التجارى ، لمستخلص بيولوجى يحضر من بكتريا *Serratia marcescens* .
ويستخدم النيمالس لمقاومة بويضات ويرقات الديدان الثعبانية الممرضة للنبات ، ويستعمل رشا على سطح التربة فى حالة الرى السطحى ، أو بالحقن مع مياه الرى بالتنقيط .

Nemalion **نيماليون**
من أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يستعمل كغذاء فى شرق آسيا ، باضافته الى الشوربه والخضر والأرز .

Nematocide **قاتل للنيماتودا**
مواد قاتلة للنيماتودا .

كما تستخدم أجزاء الشجرة فى أغراض طبية ، كما ينتج من بذورها مستخلصات مائية أو عضوية تستخدم كمبيد حشرى ، كما تدخل تلك المستخلصات فى صناعة الصابون ، وفى معالجة الأمراض الجلدية .
ومن أهم المواد المستخلصة من البذور ، زيت النيم المحتوى على المادة الفعالة Azadirachtin .

Negative gene control **تحكم جينى سلبى**
منع حدوث نسخ للجين البنائى ، نتيجة لإرتباط الكابح Repressor ، مع المشغل الوراثى (الأوبرون) .

Negative staining ; Indirect staining
صبغ سالب ؛ صبغ غير مباشر
- إحدى طرق الصبغ المستخدمة فى فحص حجم وشكل البكتريا بالمجهر الضوئى .
بعد الصبغ بهذه الطريقة ، يظهر الميكروب تحت المجهر شفاف لأنه لايصبغ ، بينما تظهر الشريحة ملونة لأنها هى التى تأخذ لون الصبغة .
- طريقة تستخدم لإعداد بعض المواد ، كالفيروسات ، للفحص بالمجهر الإلكترونى .
وفى هذه الطريقة ، تغطى العينه بمادة غنية بالإلكترونات مثل حامض الفوسفوتنجستيك ، ثم توضع العينه لمشاهدتها ، على خلفية مغطاة بمسحة معتمة من الكربون .

Negri bodies **أجسام نجرى**
تركيبات دقيقة ، توجد بداخل خلايا مخ الحيوان المصاب بفيروس السعار ، وقد سميت بأسم مكتشفها .

Neisseria **نيسّيريا**
جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، صغيرة الحجم، غالبا فى أزواج ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، موجبة لإختبار الكاتاليز والأكسيديز ، حساسة للجفاف ، ممرضة ، وتعيش بأغشية الجسم المخاطية .
وينسب اسم الجنس إلى عالم البكتريا الألمانى Neisser. A. ، الذى إكتشف عام ١٨٧٩ مسبب مرض السيلان .

نيماتوكوكاس · ***Nematococcus***

جنس فطرى يتبع الفطريات الناقصة ، وهو يتغـــذى بالنيماتودا ، ومنه أنـــواع خارجيـــة التطفـــل علـــى النيماتودا ، ومنه متطفلات بداخل النيماتودا .
والطور الكامل لأنواع جنس نيماتوكوكـــاس ، تتبـــع الجنس البازيدى *Hohenbuehelia* .

الديدان الاسطوانية ؛ الخيطيات **Nematoda**

طائفة من الديدان عديدة الخلايا ، خيطية ، إسطوانية الشكل ، مستديرة ، ومثلها دودة القمـــح الثعبانيـــة ، وديدان الأسكارس ، والأنكلستوما .
تعيش هذه الديدان ، حرة فى الميـــاه والتربـــة ، أو متطفلة على النبات والحيوان والإنسان .

Nematode biological agent
عامل حيوى لمقاومة النيماتودا

أنظر نيمالس Nemaless .

Nematode – destroying fungi
فطر محلل للنيماتودا

أنظـــــر فطـــــر صـــــائد للنيمـــــــاتودا Nematode trapping fungi .

نيماتودا ؛ ديدان ثعبانية **Nematodes**

ديدان عديدة الخلايـــا ، تتبـــع طائفـــة الخيطيـــات Nematoda . وهى ديدان إسطوانية ، مســـتديرة ، مستدقة الطرفين ، دقيقة الحجم ذات حركة تموجيه ، ويغطى جسمها غلاف مرن صعب التحلـــل يســـمى جليد Cuticle .
والنيماتودا وحيدة الجنس ، ولها أشكال عديدة ، فمنها الدودى والبرميلى والكيسى والكروى ، وتوجد بالمياه والتربة وبالروث والمواد العضوية المتحللة .
ومن النيماتودا المترمم ، ومنـــها مـــايتغذى علـــى البكتريا ، ومنها الممرض للنبات والحيوان .
وتسبب النيماتودا خسائر فادحة فى المزروعـــات ، كالموالح والعنب والفراوله والبطاطس ... وغيرها ، بالإضافة إلى أنها من أكبر العوائل الناقلة للفيروسات الممرضة للنباتات .

Nematode – trapping fungi ;
Nematode – destroying fungi ;
Nematophagous fungi
فطر صائد للنيماتودا ؛ فطر محللٌ للنيماتودا ؛
فطر متغذى بالنيماتودا

مجموعة من الفطريات مثل تلك التابعـــة لأجنـــاس *Arthrobotrys* ، *Dactyella* & *Nematococcus* ، تتغذى على النيماتودا ، بإصطيادها للنيماتودا بواسطة هيفاتها ، ثم قيامها بإذابـــة النيمـــاتودا المصطـــادة وهضمها وإمتصاص محتوياتها ، أو بالتطفل عليـــها داخليا .
وتتميز الفطريات الصائدة للنيماتودا ، بأن لها تراكيب متخصصة فى إصطياد النيماتودا ، منها

- الشباك اللاصقة .... Adhesive networks
- الحلقات القابضة .... Constricting rings
- الهيفات اللاصقة .... Sticky hyphae
- العقد اللاصقـــة .... Sticky knobs

وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

نيماتولوجى **Nematology**

العلم المتعلق بدراسة ديدان النيماتودا مـــن حيـــث الشكل والـــتركيب والتقســـيم ، والظـــروف البيئيـــة المؤثرة ، والمقاومة والاهميه الاقتصادية ... الخ .

Nematophagous fungi
فطر متغذى بالنيماتودا

أنظر فطر صائد للنيماتودا Nematode – trapping fungi .

نيماتوسبورا ***Nematospora***

جنس خميرة زقيـــة ، يكـــون ميســـليوم وبراعـــم ، وجراثيمه الزقيـــة مغزليـــة الشـــكل ، ذات ســـوط كرباجى . من أنواع هذا الجنس ماهو مخمر ، ومنه ماهو مؤكسد .

جديد **Neo...**

سابقة إغريقية بمعنى جديد ، حديث ...

Neo – Darwinism theory
النظرية الداروينية الحديثة

نظرية تنص على أن الأنواع قد نتجت بالانتخـــاب

Neonatorum ophthalmia ; Ophthalmia of newborn
إلتهاب عين الطفل الوليد
إلتهاب فى ملتحمة العين ، يصيب الأطفال حديثى الولادة ، نتيجة التلوث عند الولادة من أم مصابة ببكتريا مرض السيلان .

Neoplasia **تكون الورم**
نشوء تورم شاذ .

Neoplasm ; Tumor ; Tumour
نمو شاذ ؛ ورم
نمو جديد غير طبيعى ، ينتج من خلايا أو من نسيج غير طبيعى ، قد يكون هذا الورم ورماً موضعياً حميداً Benign tumor ، أو ينتقل إلى أماكن أخرى بالجسم ليصبح ورماً سرطانياً Malignant tumor .

Neoplastic tissue **نسيج جديد شاذ**
نسيج يتكون من النمو والأنقسام المستمر بدون حافز لخلايا خبيثة .

Neothramycin **نيوثراមايسين**
مضاد حيوى يتبع مجموعة السبرومايسين Sibromycin ، التى تستعمل لمقاومة الأورام السرطانية .

Neotropical region **المنطقة المدارية الجديدة**
منطقة جغرافية تشمل أمريكا الوسطى ، وأمريكا الجنوبية ، وجزر الهند الغربية .

Neotype **طرز جديد ؛ نمط جديد**
- طرز جديد ، ينتج من الطرز الأصلى للكائن .
- عينه اعتمد عليها الباحث ، فى تسميته نمط الكائن ، بعد أن فقدت أو تلفت ،العينه الأصلية .

Neoxanthin **نيوزانثين**
صبغة كاروتينويدية ، توجد بالطحالب الخضراء والإيوجلينا .

الطبيعى للأنماط الظاهرية المتلائمة ، وذلك بتأثير الجينات الطافرة ، وليس بتأثير الصفات المكتسبة .

Neolithic age **العصر الحجرى الحديث**
أحدث عصور حقبة العصر الحجرى Stone epoch age ، وقد امتدت هذه الفترة حتى قرب بداية عصر الأسرات الفرعونية . .
ومن العصر الحجرى الحديث ، بدأ الإنسان، بجانب استخدام الحجر المصقول المهذب ، من استخدام المعادن كالحديد والنحاس والبرونز ، وبناء المساكن وأقامة القرى ، وصنع الأوانى الفخارية ، وصناعة الحصير والسلال .
وفى نهاية العصر الحجرى الحديث ، بدأ الانسان فى كتابة التاريخ ، بعد أن توصل إلى الكتابة ، وبذلك بدأت العصور التاريخية .
أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age .
وأنظر تطور الإنسان العاقل *Homo* sapiens evolution .

Neomorph **تشكيل جديد**
- جين طافر ينتج تأثيرات كيفية جديدة ، لم يكن ينتجها الأليل الطبيعى .
- تركيب جديد يختلف عن النمط الأصلى .

Neomycin **نيومايسين**
مضاد حيوى تنتجه بكتريا *Streptomyces fradiae* ، ويشبه مضاد الاستربتومايسين فى صفاته .

Neon , Ne **نيون**
أحد الغازات النادرة ، وزنه الذرى ٢٠،١٨ ، ويوجد فى الهواء الجوى بنسبة ١٨ جزء فى المليون . ويستعمل غاز النيون فى أنابيب الإضاءة ، حيث أنه يتوهج بلون أحمر برتقالى .

Neonate **وليد**
مولود حديث الولادة ، بالشهر الأول من ولادته .

Nerve **عرق**
تركيب يوجد في ورقة النبات ، أو جناح الحشرة .

Nerve cell ; Neure ; Neurocyte ; Neuron ; Neurone
خلية عصبية ، عصبون
وحدة البناء في الجهاز العصبي ، وتشمل جسم الخلية العصبية ، والأجزاء المتفرعة منها .

Nerve fibre **ليفه عصبية**
تركيب يشبه الخيط ، تتكون منه الأعصاب .

Nerve gases **غازات الأعصاب**
مجموعة من الغازات شديدة السمية ، تستخدم في الحروب الكيميائية ، وهي مستخلصات عضوية (استرات من فلورو فوسفوريك (Esters of fluorophosphoric acid) .
وتؤثر هذه الغازات على الجهاز العصبي ومايفرزه من مواد ، وتشل فاعليته .

Nervous system **الجهاز العصبي**
مجموعة أعضاء الكائن ، التي تؤدي وظيفة الاستجابة للمؤثرات الداخلية والخارجية ، ويشمل ذلك المخ والمخيخ والحبل الشوكي والأعصاب وزوائدها .

Nessler's solution **محلول نسلر**
محلول يتركب من أيوديد بوتاسيوم وأيوديد زئبقيك وايدروكسيد بوتاسيوم ، وهو يستعمل للكشف عن الأمونيا ، حيث يعطي مع المحلول المختبر المحتوى على الأمونيا ، لونا أو راسبا بني مصفر بتأثير الأمونيا .
وينسب اسم المحلول إلى مبتكره ، العالم الألماني Nessler عام ١٩٠٥ .

Net plasmodium **بلازموديوم شبكي**
أنظر بلازموديوم خيطي Filoblasmodium .

Nephelometer
جهاز قياس عكارة المحلول ؛ نفلومتر
جهاز ضوئي يستخدم لقياس كثافة المحلول ، أو مقدار التعكر الموجود به مقارنة بمحلول قياسي .
ويستعمل الجهاز في تقدير النمو الميكروبي بالمزرعة السائلة ، وفي تقدير البروتينات ... وماشابه ذلك .

Nephric ; Renal **كُلَوي**
متعلق بالكلية أو منسوب إليها .

Nephrid **كُلَوي الشكل**
وصف لما هو شبيه بالكلية ، مثل حبة الفاصوليا .

Nephros **كُلية**
أنظر كلية Kidney .

Nepovirus group ; Tobacco ringspot virus group
مجموعة نيبو فيروس ؛
مجموعة فيروسات التبقع الحلقي بأوراق الدخان
مجموعة فيروسية تمتاز بأنها مكعبة الشكل ، متعددة الأوجه ، غير مغلفة ، حامضها النووي ssRNA ، وهي تصيب النباتات ، ومنها مايسبب مرض التبقع الحلقي بأوراق الدخان Tobacco ringspot disease.

Neptuna **نبتيونا**
نبات بقولي له قدرة على النمو بالأراضي الغدقة ، يكون عقدا على الساق ، قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوي تكافليا ، مع بكتريا الرايزوبيا .

Neritic organisms **كائنات ساحلية**
كائنات تعيش في مياه الشاطيء الساحليه ، مثل بعض أنواع البلانكتون والمحاريات .

Nerve **عصب**
نسيج متخصص يكون خيطا ليفيا ، ينقل المؤثرات العصبية من المخ إلى أجزاء الجسم المختلفة ، ويحاط العصب بغلاف واقي من نسيج ضام .

Neuroptera , Order
رتبة الحشرات شبكية الأجنحة
رتبة حشرية ، تتبع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة داخلية المنشأ Endopterygota .
وحشرات هذه الرتبة ، ذات أجزاء فم قارضة ، ولها زوجان من الأجنحة الغشائية المتشابهة المملوءة بالعروق المتفرعة ، مكونة لشكل شبكي ، وتفوق الأجنحة البطن في الطول ، وعادة ماتكون الأجنحة عند الراحة على شكل جمالون فوق الحشرة .
والتطور تام بهذه الحشرات ، واليرقات مفترسة ، أما الحشرات الكاملة فبعضها مفترس ، والبعض الاخر لايتغذى .
ومن أمثلة الحشرات التابعة لهذه الرتبة ، أسد المن الكبير *Cueta variegata* .

Neurosome
الجسم العصبى
ميتوكوندريا الخلية العصبية .

Neurospora
نيروسبورا
جنس فطرى ، يتبع تحت طائفة الفطريات الزقية القارورية Pyrenomycetes ، وهيفات هذا الجنس مقسمة ، وتكون شبكة مفككة من الميسليوم .
توجد الجراثيم الزقية فى ثمرة زقية ، وتوجد الجراثيم الكونيدية فى سلاسل على حوامل كونيدية متفرعة .
وأغلب أنواع هذا الجنس رمية ، وأفراده هامه فى الأغذية ، وفى الدراسات الفسيولوجية والوراثية ، فهى تحتل فى دنيا الفطريات ، مكانة حشرة الدروسوفيلا فى عالم الحشرات .

Neurospora sitophila
(Formerly , Monilia sitophila)
نيروسبورا سيتوفيلا (سابقا ، مونيليا سيتوفيلا)
فطر زقى قارورى يتبع جنس نيروسبورا ، وهو الطور الكامل للفطر الذى كان يسمى سابقا *Monilia sitophila* .
وعادة مايسمى فطر نيروسبورا سيتوفيلا ، بفطر المخابز Bakery mold ، أو بفطر عفن الخبز الوردى (الأحمر) Pink (Red) bread mold ، لأن هيفات الفطر تكون كتلا من جراثيم كونيدية وردية

Net slime mold
فطريات لزجة شبكية
أنظر رتبة اللابيرنثيولات Labyrinthulales. Order .

Neubauer method
طريقة نيوباور
طريقة تجرى بالمختبر لقياس خصوبة التربة .

Neufeld reaction ; Quellung reaction ; Swelling reaction
تفاعل نيوفلد ؛ تفاعل الانتفاخ
تفاعل سيرولوجى ، يحدث بين أنتجن كابسول البكتريا ومضاد الأنتجن المتخصص . ويسبب التفاعل انتفاخ الكابسول وتضخمها ، ويستخدم هذا التفاعل ، لتمييز النوع السيرولوجى الممرض ، من بكتريا النيموكوكاى المسببة للألتهاب الرئوى .
وينسب اسم التفاعل إلى العالم الألمانى Neufeld F. الذى أجرى هذا التفاعل ، وبين أهميته لأول مرة .

Neuraminic acid
حامض نيرامينيك
حامض لسكر أمينى ، يدخل فى تركيب الفوسفو ات الموجودة فى أغشية العديد من الخلايا.

Neuraminidases
إنزيمات النيرامينيديز
إنزيمات توجد بزوائد الفيروس ، تحلل الطبقات المخاطية ، الحامية لسطح الخلية المستقبلة للفيروس ، وبذلك يتمكن الفيروس من الالتصاق بالخلية ، تمهيدا للنفاذ بها .

Neure ; Neurocyte
خلية عصبية
أنظر خلية عصبية Nerve cell .

Neurology
علم الأعصاب
العلم المتعلق بدراسة الجهاز العصبى وتشريحه ووظائفه وأمراضه .

Neuron ; Neurone
خلية عصبية
أنظر خلية عصبية Nerve cell .

وتظهر النواتج غالبا فى صورة ملح وماء ، ويمكن ملاحظة نقطة التعادل باستخدام دليل .

Neutral mutation **طفرة متعادلة**
- طفرة لايلاحظ لها أى تأثير أو تغيير على النمط الظاهرى للكائن .
- تغيير وراثى لايُحدث تغييرا فى مواءمة الكائن للظروف البيئية .

Neutral proteins **بروتينات متعادلة**
بروتينات ذات رقم ق يد يدور حول ٧,٠ ، وهى بروتينات ذات أحماض أمينية ، تتساوى بها عدد الشحنات الموجبة مع عدد الشحنات السالبة .

Neutral salt **ملح متعادل**
ملح يعطى محلولا متعادلا عند إذابته فى الماء ، وهو يتكون من حامض وقاعدة متساويين القوة ، مثل كلوريد الصوديوم NaCl .

Neutral soil **تربة متعادلة**
تربة ليست حامضية ولاقاعدية ، أى ذات رقم ايدروجينى حوالى ٧,٠ .

Neutral solution **محلول متعادل**
محلول رقمه الإيدروجينى يساوى ٧,٠ ، أى محلول يتساوى به تركيز أيونات كل من الإيدروجين والإيدروكسيل .

Neutral substitution **استبدال متعادل**
إحلال حامض أمينى محل حامض أمينى آخر فى البروتين ، دون حدوث أى تغير فى نشاط ذلك البروتين .

Neutron **نيوترون**
جسيم فى نواة الذرة ، متعادل الشحنه ، كتلته تزيد قليلا عن كتلة البروتون .

Neutrophil **نيوتروفيل**
كرية دم بيضاء محبة للصبغات المتعادلة ، تقوم بعملية الإلتقام .

اللون ، تلون المخبوزات باللون الوردى ، عندما ينمو الفطر عليها .

Neurotoxin **سم عصبى**
سم يؤثر على الجهاز العصبى للكائن ، مثل السموم التى تفرزها بعض أنواع البكتريا والطحالب البحرية .

Neurotransmitter **ناقل عصبى**
مادة كيميائية مثل الاستايل كولين ، تطلقها نهايات الخلايا العصبية عند الشبكات والاتصالات العصبية العضلية ، وهى تقوم بتوصيل الإشارات العصبية .

Neurotropic viruses
فيروسات محبة للأعصاب ؛
فيروسات متجهة للأعصاب
فيروسات محبة للنمو بخلايا الجهاز العصبى المركزى للكائن .

Neuston organisms **كائنات طافية**
كائنات عائمة أو سابحة ، مثل بعض أنواع الطحالب ، توجد بالمياه السطحية ، أو بالغشاء السطحى للمياه .
أنظر سابحات Nekton .

Neutral **محايد ؛ متعادل**
- ليس بحامضى أو بقلوى ، له رقم ايدروجينى يعادل ٧,٠ .
- متعادل الشحنه الكهربائية .
- ليس بمذكر أو بمؤنث .
- لالونى ، كالأبيض .

Neutralism **حياد**
علاقة تعايش محايدة بين نوعين من الكائنات ، أو بين أفراد أنواع مختلفة ، حيث لايؤثر أى منهما بالنفع أو بالضرر ، على الآخر .

Neutralization **تعادل**
العملية التى يتعادل فيها المحلول ، مثل التعادل الذى يتم بين حامض وقلوى ، حيث تختفى مواد التفاعل

Niacin **نياسين**
أحد أنواع فيتامين ب (فيتامين ب ٧ ، B_7 Vitamin) صيغته الكيميائية $C_6H_5O_2N$ ، وهـو يدخـل فـى تركيب كل من المرافق الانزيمى NAD و NADP . ويؤدى نقص النياسين بالغذاء ، إلى ظهور مـرض البلاجرا Pellagra .
أنظر فيتامين ب ٧ B_7 Vitamin .

Niche **موطن**
موقع بيئى يوفر الظروف البيئية والحياتيه المناسـبة للفرد أو للمجموعة كلها .

Nick **شق ؛ قطع**
قطع يحدث فى أحد خيطى الحامض النووى اللولبـى المزدوج ، لعدم وجود رابطة استر ثنائى الفوسـفات بين نيوكليوتيدات متجاورة .

Nickase **إنزيم النيكيز ؛ انزيم القطع**
إنزيم يحدث قطعا بين نيوكليوتيـدات متجـاورة ، بأحد خيطـى الحـامض النـووى DNA اللولبـى المزدوج ، وبذلك يؤدى إلى فك التواء الحامض .

Nickel, Ni^{2+} **نيكل**
النيكل عنصر معدنى ، وزنه الذرى ٥٨,٧١ ، وهـو معدن خامل ، مقاوم للتاكل ، ويدخل فى كثير مـن السبائك .
والنيكل عامل مساعد لبعض الانزيمات ، مثل انزيـم Hydrogen dehydrogenase ، الـذى يوجـد فـى بكتريا الإيدروجين ، والإنزيم حسـاس للأكسـجين ويحول H_2 الى H^+ .

Nicotinamide **نيكوتيناميد**
أميد حامض النيكوتينيك ، وهو مركب أساسه حلقـة بـيريدين غـير مشـبعة ، وصيغتـه الكيميائيـة $C_5H_4N-CONH_2$.
والمركب مسحوق أبيض اللون ، ويدخل فى تركيـب فيتامين ب ٧ (النياسـين) ، ويسـتعمل فـى عـلاج البلاجرا .

Neutrophilic plant
نبات محب للوسط المتعادل
أنواع من النباتات تحتاج فى نموها لتربة متعادلـة ، أى تربة ذات رقم ايدروجينى حوالى ٧,٠ .

Nevskia **نفسكيا**
أحد الأجناس التابعة لمجموعـة البكتريـا المكونـه للسوق Stalk-forming bacteria ، ويعيش أفراد هذا الجنس بالمياه .

Newcastle viral disease
مرض نيوكاسل الفيروسى
مرض فيروسى شديد العـدوى ، يصيـب الجـهاز التنفسى للطيور ، ويحدث بها خسائر كبيرة .
وينسب الاسم إلى بلدة نيوكاسل بـانجلترا ، حيـث عرف المرض بين الطيور الداجنه لأول مرة عـام ١٩٢٦ ، ثم تم تعريف المسبب بعد ذلك .

Newcastle virus **فيروس نيوكاسل**
فيروس ينتمـى لفصيلـة فيروسـات البارامكسـو Paramyxoviridae ، يصيـب الطيـور الداجنـه والبرية ، وقد ينتقل للإنسان بالمخالطة .
الفيروس مقاوم للجفاف ، وللمطهرات مثل الفينولات والألدهيدات ، ويظل محتفظا بحيويته لعدة أشهر فـى إفرازات الطيور والأنسجة الجافة .
وينسب الاسم الى بلدة نيوكاسل بانجلترا ، حيث تـم التعرف على المرض بين الطيور لأول مـرة عـام ١٩٢٦ ، ثم تم بعد ذلك تعريف المسبب الفيروسى .

Newton unit ; N **نيوتن ، وحدة**
الوحدة الدولية للقوة ، وهى القوة التى تدفع كتلة واحد كيلو جرام ، لمسافة متر ، فى الثانية المربعة .
١ نيوتن = ١ كجم / م / ث٢
$1N = 1\ kg\ m\ s^{-2}$.

Nezara viridula **البقة الخضراء**
أنظـر رتبـة الحشـرات نصفيـة الأجنحـة Hemiptera, Order .

اللون ، حامضية حيث يعود تأثيرها فى الصبغ إلى أيونها السالب الشحنه .
ويستخدم النيجروسين فى الصبغ السالب للبكتريا ، كما يُستعمل فى التلوين ، وفى صنع الأحبار السوداء .

Nimbospore　جرثومة ذات هالة
جرثومة يحيط بجدارها الخلوى مادة جيلاتينية ، تبدو كهالة حول الجدار ، كما فى جراثيم الفطر *Histoplasma capsulatum* .

Ninhydrin　ننهيدرين
دليل عضوى صيغته الكيميائية $C_9H_6O_4$ ، يتفاعل مع الأحماض الأمينية ، ويلونها بألوان مختلفة ، ويستعمل فى الكشف عن الأحماض الأمينية والبروتينات .

Nipple ; Teat　حلمة
– حلمة الثدى الذى ترضع منه صغار الثدييات .
– حلمة زجاجة الإرضاع .
أنظر حليمة Papilla .

Nipple　نبل
وصلة تصل بين أنبوبتين .

Nisin　نيسين
مضاد حيوى من نوع البكتريوسينات ، تفرزه سلالات من بكتريا *Lactococcus* (*Streptococcus*) *lactis* .
ويستعمل النيسين سائلا أو صلبا ، كمادة حافظة فى بعض الأغذية ، ضد بعض الميكروبات خاصة الكلوستريديا .

Nitid ; Nitidous　مصقول
وصف لما هو لامع وناعم ، كما فى أوراق نبات *Ficus nitida* .

Nitrapyrin　نترابايرين
الاسم التجارى لمادة
2-chloro-6- (trichloromethyl) pyridine

Nicotinamide adenine dinucleotide
قرين إنزيم الناد
أنظر قرين إنزيم الناد NAD .

Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate
قرين إنزيم الناد فوسفات
أنظر قرين انزيم الناد فوسفات NADP .

Nicotine　نيكوتين
قلويد متطاير سام ، صيغته الكيميائية $C_{10}H_{14}N_2$ ، يوجد فى أوراق التبغ ، وهو المسبب لمعظم آثار التدخين الضارة .
ويستخدم النيكوتين كقاتل للحشرات ، لتأثيره عليها كسم معوى ، أو بالملامسه ، أو كغاز .

Nicotinic acid　حامض نيكوتينيك
مركب أساسه حلقه بيريدين غير مشبعه ، صيغته الكيميائية $C_5H_4N - COOH$.
يدخل الحامض فى تركيب فيتامين ب ٧ (النياسين) ، ويستعمل فى علاج البلاجرا .

***Nidularia*　نديولاريا**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريات البازيدية المتماثلة ، تتميز خلاياه بأن بها لاصق Hapteron.
أنظر لاصق Hapteron .

Nif genes ; Nitrogen fixation genes
جينات تثبيت النتروجين
جينات خاصة بتخليق إنزيم النتروجينيز ، المثبت لنتروجين الهواء الجوى . وتوجد هذه الجينات فى بعض الكائنات بدائية النواه ، مثل بكتريا الأزوتوباكتر والسيانوبكتريا .

Night blindness　عشى ليلى
مرض ينتج من نقص فيتامين A فى الغذاء ، يؤدى إلى عدم قدرة الانسان على الإبصار فى الظلام ، أو فى الضوء الخافت .

Nigrosin ; Nigrosine　نيجروسين
مادة تنتج من أكسدة الانثيلين ، وهى صبغة سوداء

Nitrite bacteria **بكتريا النتريت**
أنظر بكتريا تكوين النتريت Nitrosifiers .

Nitrite reduction **إختزال النتريت**
إختزال النتريت إلى أمونيا ، قد يكون ذلك بسبب بيولوجى ، أو غير بيولوجى .

Nitrites and nitrates **نتريتات ونترات**
من المواد المعدنية الحافظة التى تضاف للأغذية خاصة اللحوم ، لمقاومة الفساد الميكروبى ، والمحافظة على لون اللحم الأحمر .

Nitrobacter **نتروباكتر**
جنس بكتيرى ، خلاياه عصوية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، أوتوتروفيه وهو من مجموعة بكتريا النترته ، التى تؤكسد النتريت إلى نترات .

Nitrocellulose **نتروسليلوز**
أحد المشتقات النتروجينية ، ويستعمل فى صنع المفرقعات ، وفى عمل المرشحات الدقيقة .

Nitrocellulose filters
مرشحات نتروسليلوزيه
مرشحات دقيقة مصنوعة من ألياف نتروسليلوزيه ، تستعمل فى حجز الحامض النووى مزدوج الخيوط ، وتسمح بمرور الجزيئات وحيدة الخيط .
أنظر مرشحات غشائية Membrane filters .

Nitrococcus **نتروكوكاس**
جنس بكتيرى خلاياه كروية الشكل ، غير متجرثمة ، هوائية ، أوتوتروفيه ، وهو من مجموعة بكتريا النترته ، التى تؤكسد النتريت إلى نترات .

Nitrocystis **نتروسيستس**
جنس بكتيرى خلاياه كروية الشكل ، سالبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، هوائية ، أوتوتروفيه ، وهو من مجموعة بكتريا النترته ، التى تؤكسد النتريت إلى نترات .

وتضاف النترابايرين للتربة الزراعية كمادة حافظة للنتروجين ، من الفقد البيولوجى .
أنظر مركبات حافظة للنتروجين N-serve compounds .

Nitrate bacteria **بكتريا النترات**
أنظر بكتريا النترته Nitrifiers .

Nitrate reduction **إختزال النترات**
إختزال النترات إلى نتريت أو أمونيا ، قد يكون ذلك بسبب بيولوجى ، أو غير بيولوجى .

Nitrates and Nitrites **نترات ونتريتات**
من المواد المعدنية الحافظة التى تضاف للأغذية ، خاصة اللحوم ، لمقاومة الفساد الميكروبى ، والمحافظة على لون اللحم الأحمر .

Nitrification **نترته ؛ تأزوت**
تحول الأمونيا إلى نتريت ثم إلى نترات ، بفعل الكائنات الحيه الدقيقة ، أو لأسباب غير بيولوجية .

Nitrifiers ; Nitrifying bacteria ; Azotifiers ; Azotifying bacteria ; Nitrate bacteria
بكتريا النترته ؛ بكتريا التأزوت ؛ بكتريا النترات
مجموعة من البكتريا ، لها القدرة على أكسدة النتريت إلى نترات . وتمتاز هذه البكتريا بأنها هوائية ، أوتوتروفيه ، تحصل على طاقتها من أكسدة النتريت إلى نترات ، وهى سالبة لصبغة جرام ، ذات أشكال مورفولوجية متعددة ، غير متجرثمة .
والأجناس البكتيرية التابعة لهذه المجموعة ، يبدأ اسمها بكلمة Nitro... ، ومن أمثلتها :
Nitrobacter , Nitrococcus , Nitrocystis
وتوجد أنواع هذا الجنس بالتربة والمياه ، حيث تلعب دورا هاما فى خصوبة الأراضى .

Nitrile group ; Cyanide group
مجموعة النتريل ؛ مجموعة السيانيد
المجموعة التى يرتبط فيها النتروجين برباط ثلاثى بذرة الكربون $-C \equiv N$.

Nitrofurans نتروفيورانات
مضادات ميكروبية تركيبية ذات مجال متسع ، وهى مشتقة من الفورفورال Furfural ، وتستعمل فى العلاج الكيميائى .
ومن أمثلة هذه المواد :
Nitrofuran , Nitrofurantoin & Nitrofurazone.

Nitrogen ; Azote , N نتروجين ؛ أزوت
عنصر غازى وزنه الذرى ١٤ ، يتجمد عند −٢٠٩,٩°م ، وهو يكون حوالى ٧٨% من غازات الهواء الجوى .
والنتروجين غاز خامل ، يستعمل فى صنع النشادر ، وحامض النتريك ، وفى صناعة المفرقعات .
ويدخل فى تركيب المواد العضوية كالبروتينات ، وتقوم بعض مجهريات التربة بتثبيته .

Nitrogenase نتروجينيز
إنزيم يوجد فى بعض الكائنات بدائية النواة ، كالأزوتوباكتر والسيانوبكتريا ، ويقوم الانزيم باختزال نتروجين الهواء الجوى $N \equiv N$ وتحويله إلى أمونيا NH_3 ، ثم تدخل الأمونيا فى تكوين مشتقات أمينية ، بداخل خلية الميكروب ، وبذلك يتم تثبيت النتروجين الجوى بداخل الخلية .

Nitrogeń base قاعدة نتروجينية
بيورين أو بريميدين ، وهى جزيئات عضوية عطرية تحتوى على نتروجين ، ولها خواص قاعدية .

Nitrogen cycle دورة النتروجين
مجموعة العمليات التى يتم فيها تثبيت نتروجين الهواء الجوى بالتربة كيماويا أو بيولوجيا ، وتحلل المواد النتروجينية العضوية وغير العضوية ، بما فى ذلك تفاعلات الأكسدة والإختزال الخاصة بها ، ثم إنتقال النتروجين الميسر من التربة إلى النبات والحيوان ، وتحلل هذه المواد العضوية ثانية ، وتصاعد النتروجين منها إلى الجو ، ثم إعادة تثبيته بالتربة ، وبذلك تستمر الدورة .
وتلعب الأحياء المجهرية دورا رئيسيا فى هذه الدورة .

Nitrogen fixation, biological ; Diazotrophy
تثبيت النتروجين ، حيويا ؛ تغذية نتروجينية
تحويل نتروجين الهواءً الجوى إلى أمونيا ، بواسطة الميكروبات ، لبناء بروتوبلازم خلاياها الحية ، ومايزيد من النتروجين المثبت عن حاجة الميكروب، ينساب إلى الوسط . ويتم التثبيت بواسطة إنزيم النتروجينيز ، الذى تمتلكه بعض الكائنات بدائية النواة ، كالبكتريا والسيانوبكتريا والفرانكيا .
قد يتم تثبيت النتروجين هوائيا أو لاهوائيا ، أو من ميكروبات تعيش فى الحالة الحرة أو تعيش فى حالة تكافلية مع بعض الكائنات الأخرى .

Nitrogen fixation, chemical
تثبيت النتروجين ، كيميائيا
- إتحاد النتروجين الجوى وأكاسيد النتروجين مع الإيدروجين وتكوين أمونيا ، ويتم ذلك كيميائيا ، بتأثير بعض العوامل الطبيعية ، مثل البرق والرعد والأشعة فوق البنفسجية ... الخ .
- عملية صناعية يتم فيها تحويل نتروجين الهواء الجوى ، إلى مركبات بسيطة مثل النشادر ، تحت حرارة وضغط مرتفعين مع عوامل مساعدة ، كما فى طريقة هابر-بوش Haber – Bosch process.

Nitrogen fixation genes
جينات تثبيت النتروجين
أنظر جينات تثبيت النتروجين Nif genes .

Nitrogen fixers ; Diazotrophs
مثبتات النتروجين ؛ متغذيات على النتروجين الجوى
كائنات مجهرية بدائية النواة ، محبة للحرارة المتوسطة ، قادرة على تثبيت نتروجين الهواء الجوى ، لاحتوائها على إنزيم النتروجينيز .
من هذه المجهريات الهوائى واللاهوائى ، ومنها مايثبت النتروجين وهو فى الحالة الحرة ، ومنها مايثبت النتروجين وهو عائش بالاشتراك مع كائن أخر . (أنظر ملحق ٣٧) .

Nitrogen fixing trees , Leguminous
أشجار مثبتة للنتروجين ، بقولية
أشجار خشبية بقولية ، توجد فى المناطق الإستوائية

والأحماض النووية والبروتينات ، وتحصـل عليـه البكتريا من مصادر متعددة : من الجو أو من مـواد معدنية أو من مواد عضوية ، وذلك حسـب نـوع البكتريا .

Nitrogen reduction **إختزال النتروجين**

تحويل النتروجين إلى أمونيا ، ويتم ذلـك كيميائيـا أو بيولوجيا .

Nitro group **مجموعة النترو**

مجموعة تتركب من نتروجين وأكسجين ، ورمزهـا ($-NO_2$) وتدخل فى تركيب المواد العضويـة عـن طريق النيترة Nitration ، حيـث تحـل مجموعـة النترو محل ذرة إيدروجين بالمركب ، وهى مجموعة تعطى لونا مصفرا للمركب الذى توجد به .

Nitrosamines **نتروز أمينات**

مجموعة من المركبات العضوية ، التى تحتوى على المجموعة N-NO= ، صيغتها الكيميائية

$$\begin{matrix} R_1 \\ R_2 \end{matrix} \rangle N-N=O$$

وهى تنتج من إتحاد النتريت مع الأمينات الثانويـة ، ومع بعض نواتج تحلل المبيدات .

ومركبات النتروزأمين مطفرة ، كما أنها مسـرطنه ، وحد الأمان المسموح بها بالأغذية ،
هو ٥-١٠ ميكروجرام لكل جرام غذاء ،
أى ٥-١٠ ملليجرام لكل كيلو جرام غذاء .

Nitrosification **تكوين النتريت**

تأكسد الأمونيا إلى نتريت بفعـل الكائنـات الحيـة الدقيقة ، أو لأسباب غير بيولوجية .

Nitrosifiers ; Nitrosifying bacteria ; Nitrite bacteria

بكتريا تكوين النتريت

مجموعة من البكتريا ، قادرة على أكسدة الأمونيا إلى نتريت .

وهى بكتريا هوائية ، سالبة لصبغـة جـرام ، ذات أشكال مورفولوجية متعددة ، غيـر متجرثمـة ،

وتحت الإستوائية ، بآسيا وأفريقيا وأمريكا الجنوبية ، تكون عقدا جذرية مع بكتريا الرايزوبيا المتخصصة، السريعة والبطيئة النمو ، المثبته لنتروجين الـهواء الجوى تكافليا .

وهذه الأشجار مقاومـة للجفـاف ، وذات مجمـوع جـذرى متعمـق ، ومـن أمثلتـها شـجر السـنط *Acacia* sp. ، والجلريسـيديا *Gliricidia* sp. ، والبروسوبس *Prosopis* sp. .

Nitrogen fixing trees , Non-leguminous

أشجار مثبته للنتروجين ، غير بقولية

أشجار غالبيتها خشبية معمرة ، غير بقولية ، منتشرة فى أماكن كثيرة ، تكون عقدا جذرية مثبتة لنتروجين الهواء الجوى ، تكافليا مع أحياء دقيقة متخصصة .

من هذه الأشجار مغطاة البذور Angiosperm ، مثل أشجار الألناس Alnus والكازورينـا Casuarina ، التى تكون عقدا جذريـة مـع الفرانكيـا ، مثبتـه لنتروجين الهواء الجوى .

ومن هذه الأشجار معراة البـذور Gymnosperm ، مثل أشجار السيكاس Cycas ، والزاميـا Zamia ، التى تكون عقدا جذرية مع سيانوبكتريا مثل الأنابينـا والنوستوك .

Nitrogen-free mannitol medium

بيئة المانيتول الخالية من النتروجين

أنظر بيئة أشبى المحتوية على المانيتول والفوسـفات Ashby's mannitol phosphate medium .

Nitrogen , liquid **نتروجين مسال**

نتروجين مسال ، درجة حرارته (-١٩٨°م) .

Nitrogen mustrad **خردل نتروجينى**

ثنائى كلورو إثايل ميثايل أمين ، وهو عامل مطفـر قوى ، يؤثر على الكروموسومات ويغير من تركيبها. وأنظر غاز الخردل Mustard gas .

Nitrogen, nutritional element

النتروجين ، عنصر غذائى

عنصر غذائى هام للميكروبات ، تحتاجـه بكميـات كبيرة نسبيا ، وهو يدخل فى تركيـب الأنزيمـات

حامض نتروز Nitrous acid
حامض معدنى ، رمزه الكيميائى HNO_2 ، وهو مطفر إذ يحول مجموعات الأمين (NH_2) فى قواعد البيورين والبريميدين ، إلى مجموعة إيدروكسيل (OH) .
يتأثر الحامض بالحرارة ، حيث يتحول إلى حامض نتريك ، مع انفراد أبخرة من غاز ثانى أكسيد النتروجين NO_2 .

نتزكيا *Nitzchia*
أحد أجناس الدياتومات ، ويوجد بالتربة الزراعية .

خلايا قاتلة طبيعيا NK cells
أنظر خلايا قاتلة طبيعيا Natural killer cells .

نوكارديا *Nocardia*
جنس بكتيرى ، أفراده تكون ميسليوم ، وفى البيئة المتعمقة تتجزأ الهيفات إلى خلايا كروية وعصوية ، ومن النوكارديا مايكون جراثيم كونيدية فى سلاسل على الهيفات الهوائية .
أفراد هذا الجنس موجبة لصبغة جرام ، هوائية ، صامدة للأحماض حيث يحتوى جدارها الخلوى على حامض نوكارديو مايكوليك Nocardiomycolic acid .
وأغلب أنواع هذا الجنس مترممة ، توجد بالتربة والمياه ، حيث تحلل المواد العضوية المعقدة ، وبعض أنواع هذا الجنس ، ممرضة للإنسان والحيوان .
ينسب اسم الجنس ، الى عالم الفطريات الفرنسى Nocard, Edmund (١٨٥٠ – ١٩٠٣) .

بكتريا شبيهة بالنوكارديا Nocardioforms
مجموعة من البكتريا تتشابه فى أغلب صفاتها ، مع صفات البكتريا التابعة لجنس نوكارديا ، ولكنها تختلف عنها فى تركيب الجدار ، كما أنها غير صامدة للأحماض .

أوتوتروفيه ، تحصل على طاقتها من أكسدة الأمونيا الى نتريت .
والأجناس البكتيرية التابعة لهذه المجموعة ، يبدأ اسمها بكلمة ...Nitroso ، **ومن أمثلتها :**
Nitrosococcus , Nitrosomonas , Nitrosopira
وتوجد أنواع هذا الجنس بالتربة والمياه ، حيث تلعب دوراً هاما فى خصوبة الأراضى .

نتروزوكوكاس *Nitrosococcus*
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه كروية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .

نتروزوسيستس *Nitrosocystis* (*Nitrosococcus*)
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه كروية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .
وتمتاز الخلايا بأنها ذات نظام غشائى ممتد من الغشاء السيتوبلازمى ، وبأنها تكون حويصلات .

نتروزوسيستس أوشيناس *Nitrosocystis oceanus*
نوع بكتيرى يتبع جنس *Nitrosocystis* ، وهو ذو تركيب خلوى معقد ، ويوجد بالبحار .

نتروزولوباس *Nitrosolobus*
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه مفصصة ، وتؤكسد الأمونيا الى نتريت .

نتروزوموناس *Nitrosomonas*
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه عصوية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت.

نتروزوسبايرا *Nitrosospira*
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه حلزونية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .

نتروزوفبريو *Nitrosovibrio*
جنس بكتيرى يتبع مجموعة بكتريا تكوين النتريت ، خلاياه واوية الشكل ، ويؤكسد الأمونيا إلى نتريت .

Nodulation — **تعقيد ؛ تعقد ؛ تكون عقد**

تكون نموات صغيرة منتفخة بنسيج الكائن الحى ، قد تكون تلك العقد مملوءة بالميكروبات النافعة ، مثل بكتريا العقد الجذرية بالبقوليات ، أو بالميكروبات الضارة مثل بكتريا الأجروباكتريوم .

Nodule ; Nodulus — **عقدة**

نمو صغير منتفخ يوجد بالنسيج ، مثل

- العقد الجذرية .... Root-nodules
- والعقد الورقية.............. Foliar-nodules
- والعقد الليمفاوية ..... Lymphatic nodules

وأنظر كل مصطلح فى موقعه الألفبائى .

Nodule bacteria — **بكتريا عقدية**

أنظر بكتريا العقد الجذرية Root-nodule bacteria .

Noduliferous plants — **نباتات ذات عقد**

نباتات يوجد بها عقدا ، وغالبا مايطلق هذا التعبير على النباتات البقولية ، التى تكون عقدا بجذورها مثبته لنتروجين الهواء الجوى .

Nodulus — **عقدة**

أنظر عقدة Nodule .

Nodus — **عقدة**

أنظر عقدة Node .

Nomenclature of organisms — **تسمية الكائنات**

نظام خاص بالتسمية العلمية للأعضاء ، وللكائنات من مجهريات ونباتات وحيوانات ، وتتم التسمية طبقا لنظم تصنيفية ، ومعايير علمية دقيقة .

Nomendubium — **اسم مشكوك فيه**

اسم لكائن مشكوك فى صحته .

Nomen-novum — **اسم جديد**

اسم جديد مستحدث لكائن ، أقرته الجمعية العلمية المختصة ، وذلك بديلا لأسم آخر قديم .

Nocardiomycolic acid — **حامض نوكارديو مايكوليك**

حامض المايكوليك الذى يدخل فى تركيب جدار أنواع بكتريا جنس نوكارديا .

أنظر حامض مايكوليك Mycolic acid .

Nocardiopsis — **نوكارديوبسيس**

جنس بكتيرى هوائى ، موجب لصبغة جرام ، يتشابه مع جنس نوكارديا فى أنه ينمو فى هيفات ، وتتجزأ الهيفات فى البيئة المتعمقة إلى خلايا كروية وعصوية ، كما أنه يكون جراثيم كونيدية فى سلاسل طويلة على الهيفات الهوائية .

ويختلف عن النوكارديا فى تركيب الجدار الخلوى ، وعدم إحتواء الجدار على حامض مايكوليك ، وعدم الصمود للأحماض .

توجد أفراد هذا الجنس بالتربة ، وهى مترممة .

Nocturnal — **ليلى**

- ماينسب الى الليل .
- الوقت الليلى .
- الكائنات التى تتغذى أو تظهر وتنشط أثناء الليل .

العكس نهارى Diurnal .

Nodal — **عقدى**

ينتمى إلى العقدة .

Node ; Nodus — **عقدة**

- موقع متضخم بساق النبات الوعائى ، تنمو عنده الأوراق والبراعم ، وتتفرع منه الأغصان .
- تجمع من خلايا متخصصة ، مثل عقدة الأذنين البطينية بالقلب .
- غدة ليمفاوية .

أنظر عقدة .... Knot .
وأنظر عقدة .... Nodule .

Nodularia — **نوديولاريا**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتمتاز أفراده بأنها تنمو فى خيوط ، وتكون هتيروسست ، وتثبت نتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

تتحد ، أى أن المثبط يرتبط فى موقع بالإنزيم ، يختلف عن موقع إتحاد مادة التفاعل بالإنزيم .
قارن مع تثبيط تنافسى Competitive inhibition .

Non-cyclic photophosphorylation **فسفرة ضوئية غير دائرية**
أنظر فسفرة غير دائرية Acyclic phosphorylation .

Non-Darwinian evolution **تطور لادارويني**
تغيرات جينية تحدث بالجماعه ، بعوامل أخرى غير الإنتخاب الطبيعى .

Non-disjunction **عدم إنفكاك ؛ عدم إنفصال**
فشل زوج عادى من الكروموسومات المتماثلة ، من الانتصاف فى عملية الانقسام الإختزالى للخلية .

Non-enveloped viruses **فيروسات غير مُغلّفة**
أنظر فيروسات عارية Naked viruses .

Non-essential amino acids **أحماض أمينية غير ضرورية**
أحماض أمينية يستطيع الكائن الحى أن يخلقها بنفسه من مواد أخرى ، ولذا فوجودها بالغذاء ليس ضروريا .
قارن مع أحماض أمينية أساسية Essential amino acids .

Non-ferrous metal **فلز لاحديدى**
فلز غير الحديد ، مثل الألومنيوم والمغنسيوم ، يستعمل فى العمليات المختلفة بالصناعة .

Non-hemolytic streptococci **بكتريا سبحية غير محللة لكرات الدم الحمراء**
أنظر بكتريا سبحية من نوع جاما Gamma-type streptococci .

وفى حالة البكتريا ، فإن الأسماء الجديدة المعتمدة ، تنشر تباعا فى دوريات متخصصة ، هى :

* International Journal of Systematic Bacteriology, **Int. J. Syst. Bact.**
* International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology, **Int. J. Syst. Evol. Microbiol.**

Nomenpropositum **اسم مقترح**
اسم علمى جديد مقترح ، من باحث أو من جهة علمية ، لتسمية كائن ، أو لتسمية تركيب حيوى ، والاقتراح مازال معروضا للمناقشة والاعتماد من الجهة العلمية المختصة ، مثل الجمعية الدولية لتسمية البكتريا ، فى حالة الكائنات البكتيرية .

Nomogram ; Nomograph **مخطط بيانى**
شكل يتكون من خطين أو أكثر ، ويشير كل خط بالرسم إلى عامل متغير ، قد تكون الخطوط مستقيمة أو منحنية ، وترتب الخطوط بالشكل ، بطريقة توضح العلاقات القائمة بينها .

Non-acid foods **أغذية غير حامضية**
أغذية ذات رقم إيدروجينى أكبر من ٤,٥ ، مثل الخضروات واللحوم والبيض والألبان . وهو التقسيم الذى وضعه للأغذية عام ١٩٤٠ العالمان Cameron and Easty .
ويفيد هذا التقسيم ، فى تحديد المعاملة الحرارية المناسبة ، اللازمة فى عمليات حفظ الأغذية بالحرارة .
قارن مع أغذية حامضية Acid foods .

Non-aqueous solvent **مذيب لامائى**
مذيب يخلو من الماء ، مثل الكحول والبنزين .

Non-biting flies **ذباب غير عاض**
أنظر ذباب Flies .

Non-competitive inhibition **تثبيط غير تنافسى**
تثبيط لعمل الإنزيم ، يحدث بسبب إتحاد المثبط بالإنزيم ، سواء إتحدت مادة التفاعل بالإنزيم أو لم

Non-histone proteins
بروتينات لاهستونية ؛ بروتينات غير قاعدية
بروتينات حامضية ، تحتوى على نسبة عالية من الأحماض الأمينية الحامضية ، مثل حامض الاسبارتيك والجلوتاميك .
وتوجد البروتينات الحامضية فى الكروموسومات ، ولها دور فى التحكم فى عملية النسخ .

Non-homologous chromosomes
كروموسومات غير متماثلة
كروموسومات لاتتشابك أثناء الإنقسام الإختزالى .

Non-ionic detergents **منظفات غير متأينه**
نوع من المنظفات التركيبية لاتتأين فى المحاليل ، وهى ذات قدرة تطهيرية ضعيفة ضد الميكروبات .

Non-leguminous nitrogen fixing trees
أشجار مثبتة للنتروجين ، غير بقولية
أنظر أشجار مثبتة للنتروجين ، غير بقولية . Nitrogen fixing trees , Non-leguminous

Non-mendelian genes **جينات لامندلية**
جينات تتوزع إلى النسل عن غير طريق المغزل .

Non-mendelian inheritance **وراثة لامندلية**
وراثة لاتتبع قواعد مندل ، إذ يحددها جينات غير كروموسومية ، مثل جينات الميتوكوندريا .

Non-metals **لافلزات**
اسم عام يطلق على مجموعة من العناصر ، تمتاز بأنها غير موصلة للحرارة ، أو للكهرباء ، ليس لها بريق معدنى ، غير قابلة للثنى والطرق ، وتكون أكاسيدها أحماضا ، ومن أمثلتها الكربون والكبريت .
قارن مع معدن Metal .

Non-occluded viruses
فيروسات غير مطمورة
فيروسات حشرية غير مطمورة فى قالب بروتينى ، فهى توجد بحالة حرة بالخلية المصابة .
قارن مع فيروسات مطمورة Occluded viruses .

Non-organic world **عالم الجماد**
العالم الذى يحتوى على كل ماليس حيا .

Non-parasitic diseases
أمراض غير طفيلية
أمراض فسيولوجية ، تنشأ عن إختلال فسيولوجى فى العمليات الحيوية الجارية بالكائن ، نتيجة لتأثير عامل أو أكثر من عوامل البيئة المحيطة .

Non-parental ditype **ثنائى الطُّرُز لاأبوى**
طرز ثنائى يتكون من تجمع جينى لكروماتيدات كروموسومين ، متباينين فى صفتين .

Non-permissive cells **خلايا غير سمحه**
خلايا لاتسمح لفيروسات معينة بأن تتكاثر بها .

Non-permissive conditions
ظروف غير سمحه
ظروف بيئية ، مثل الحرارة ، لاتسمح لكائنات معينه ، أو لطافرات معينة ، من البقاء حية .

Non-polar **لاقطبى**
مجموعة من المواد عديمة الذوبان فى الماء ، مثل سلاسل الأحماض الأمينية الكارهة للماء .

Non-polar solvent **مذيب لاقطبى**
مذيب لايوصل التيار الكهربائى ، ولايسمح بتأين المذاب ، مثل المذيبات العضوية : الهكسان ، ورابع كلوريد الكربون .
قارن مع مذيب قطبى Polar solvent .

Non-potable water **مياه غير صالحة للشرب**
مياه تنقص شرط أو أكثر من الشروط الخاصة بصلاحية المياه للشرب .
أنظر مياه شرب Water, drinking .

Non-recurrent parent **أبوه غير راجعة**
والد هجين لايشارك ثانية فى التهجين العكسى .

Non-saline alkaline soil
أرض قلوية لاملحية
تربة لاتحتوى على كمية ملحوظة من الأملاح الذائبة ، ولكنها تحتوى على قدر من الصوديوم المتبادل الذى يؤثر على نمو النبات ، ويتراوح رقمها الإيدروجينى من ٨,٥ الى ١٠ .

Non-saline soils **أراضى غير ملحية**
أراضى لاتزيد بها نسبة الملوحة الكلية عن ٠,٢٪ .
قارن مع أراضى ملحية .... Saline soils
ومع أراضى عالية الملوحة Highly saline soils

Non-saturated fatty acids
أحماض دهنية غير مشبعة
أحماض دهنية ذات روابط ثنائية أو ثلاثية ، لاتتصلب على درجة حرارة الغرفة ، ومثلها الزيوت النباتية ، كزيت عباد الشمس .

Non-sense codon **رامزة إلغاء ؛ رامزة إنهاء**
رامزة (ثلاثة نيوكليوتيدات متجاورة) تنهى ترجمة سلسلة ر ن أ الرسول m-RNA إلى بروتين .

Non-sense mutation
طفرة إلغاء ؛ طفرة عديمة المعنى
- طفرة يظهر فيها الكودون الخاص بإنهاء سلسلة النسخ ، فى وسط الرسالة الجينية بدلا من نهايتها ، مما يؤدى إلى نسخ ناقص ، وانتاج عديد ببتيد غير فعال .
- طفرة تُحَوِّل كودون حامض أمينى فى mRNA ، إلى كودون إنهاء لترجمة سلسلة النسخ ، أو إلى العكس من ذلك .

Non-septated hypha **هيفا غير مقسمة**
خيط هيفا بدون جدر عرضية .

Non-sporeformer bacteria ; Non-sporeformers
بكتريا غير متجرثمة
بكتريا لاتكون جراثيم داخلية ، مثل تلك التابعة لجنس اشريشيا .

Non-sweetened milk **لبن غير مُحلّى**
أنظر لبن مكثف Condensed milk .

Non-symbiotic nitrogen fixation ; Free-living diazotrophy
تثبيت النتروجين الجوى لاتكافليا ؛
تثبيت النتروجين الجوى فى الحالة الحرة
تثبيت للنتروجين الجوى ، بواسطة الكائنات المجهرية التى تعيش منفردة مثل الأزوتوباكتر ، أى وهى فى الحالة الحرة فى التربة ، دون أن تتكافل مع عوائل أخرى .

Non-symbiotic nitrogen fixers
مثبتات النتروجين الجوى لاتكافليا
كائنات مجهرية بدائية النواة، هوائية كالأزوتوباكتر أو لاهوائية كالكلوستريديوم ، تثبت النتروجين الجوى بالوسط ، وهى عائشة فى الحالة الحره بالتربة ، أى دون أن تتكافل مع عوائل أخرى .

Non-transcribed strand **خيط غير منسوخ**
خيط غير منسوخ فى حامض DNA مزدوج الخيوط ، ولايستعمله إنزيم بوليمريز ر ن أ كقالب (مرصاف) فى عملية الاستنساخ .

Normal distribution **توزيع طبيعى**
إصطلاح إحصائى يعنى التوزيع الطبيعى السوى للمعطيات الإحصائية .

Normality **عيارية**
تركيز المحاليل بدلالة عدد الجرامات المكافئة من المذاب فى لتر محلول .
وتعنى كلمة محلول عيارى (ع ، N) ، أو ربع عيارى (0.25 N) ، أن اللتر من المحلول يحتوى على واحد وزن كافىء ، أو على ربع وزن مكافىء ، من المذاب على التوالى .

Normal pressure ; Standard pressure ; Standard atmosphere

ضغط عادى ؛ ضغط قياسى ؛ ضغط جوى عيارى

الضغط الجوى عند مستوى سطح البحر ، ويعبر عنه بوزن عمود من الزئبق إرتفاعه ٧٦٠ مم ، عند درجة حرارة الصفر المئوى ، ومقطعه ١ سم٢ . وتحت هذه الظروف ، فإن هذا الوزن يبلغ حوالى ١٤.٧٢ رطل على البوصة المربعة ، أى وزن ٧٦٠ مل زئبق على السنتيمتر المربع .

Normal room temperature

درجة حرارة الغرفة المعتادة

درجة حرارة الغرفة تحت الظروف الطبيعية ، وهى فى مصر حوالى ٢٥°م .

Normal solution, N **محلول عيارى ، ع**

محلول يحتوى اللتر منه على الوزن المكافىء بالجرام من المادة المذابة .

Normal temperature and pressure ; Standard temperature and pressure

درجة الحرارة والضغط القياسيين

مصطلح يعبر عن درجة الصفر المئوى (٢٧٣,١٦ كالفن) ، والضغط الجوى العادى ، وهو وزن ٧٦٠ مل زئبق على السم٢ (أى ١٤,٧٢ رطل على البوصة المربعة) .

Norwalk virus **فيروس نوروولك**

فيروس يتبع مجموعة الفيروسات الصغيرة كروية الشكل Small round structured viruses ، وهو ينتقل عن طريق المياه والأغذية الملوثة ، ويسبب للإنسان التهاباتا معوية حادة .

وأشتق اسم الفيروس عندما تم التعرف عليه عام ١٩٧٢ ، من حالات مرضية ظهرت فى مدينة Norwalk ، بولاية أوهايو .

Nos... ; Noso... **مَرَض**

سابقة إغريقية بمعنى مرض ، مرضى ...

Nosocomical **مستوصفى**

متعلق بالمستوصف أو بالمستشفى .

Nosocomical diseases

أمراض مكتسبة من المستشفى

أمراض يكتسبها الفرد من المستشفى ، ويأتى ذلك من الميكروبات الموجودة بهواء وغرف المستشفى ، أو من تلك الميكروبات التى تبقى حية لفترة طويلة بأتربة المستشفى ومخلفاتها .

ومن تلك الميكروبات :

بكتريا السيدوموناس ، البكتريا السبحية ، البكتريا القيحية ، بكتريا السل والدفتريا .

وذلك اضافة ، لما قد يحدث من تلوث فى غرف العمليات ، نتيجة عدم كفاءة التعقيم .

Nostoc **نوستوك**

أحد أجناس السيانوبكتريا ، وتمتاز أفراده بأنها تنمو فى خيوط ، وتكون هتيروسست ، وتثبت نتروجين الهواء الجوى وهى فى الحالة الحرة .

كما أن من جنس النوستوك أنواع تثبت النتروجين الجوى تكافليا مع كائنات أخرى ، كالأشنات ، ومعراة البذور كنباتات السيكاس ، حيث يشارك النوستوك بنواتج التمثيل الضوئى ، وبتثبيت النتروجين الجوى .

Nostochopsis **نوستوكوبسيس**

جنس يتبع السيانوبكتريا ، وهو خيطى متفرع ، هوائى ، يكون هتيروسست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Notated **موضح ؛ ذو تعليق**

موضح بعلامات خاصة ، كالخطوط أو النقط أو الرموز ، أو الألوان ، أو ببعض التفسيرات .

Notated book **كتاب به توضيحات**

كتاب به حواشى أو تفسيرات مختصرة تفيد القارىء .

Nuclear polyhedrosis viruses
فيروسات بوليهدرا توجد فى النواة
فيروسات حشرية تتبع فصيلة Baculoviridae ، الفيريونات عصوية أو كروية الشكل ، مغلفة ، حامضها النووى dsDNA .
وتوجد الفيريونات فى نواة خلية العائل ، مطمورة فى كابسوله بروتينية ، وتحتوى الكابسولة على الاف الفيريونات .

Nuclear sap ; Karyenchyma
عصير نووى
المادة الرائقة المتجانسة الموجودة بنواة الخلية .

Nuclear spindle **مغزل نووى**
تركيب فى شكل المغزل ، يمتد بين النجميين فى الخلية المنقسمة ، يتركب من لويفات دقيقة ، وتنتظم عليه الكروموسومات عند الانقسام .

Nuclear wall **جدار النواه**
غشاء يحيط بنواة الخلية .

Nuclear weapons **أسلحة نووية**
أنظر أسلحة : بيولوجية ، كيماوية ، نووية
Weapons : Biological , Chemical & Nuclear

Nucleases **إنزيمات النيوكلييز**
مجموعة من الإنزيمات ، قادرة على تحليل الأحماض النووية .

Nucleated cell ; Karyocyte ; Karyota
خلية منواه
خلية ذات نواه .

Nucleation **تكون النواه**
عملية تكون النواه .

Nuclei (*sing.* Nucleus) **أنوية ؛ نوى ؛ نوايات**
أنظر نواة Nucleus .

Notated reference **مصدر به توضيحات**
مرجع أو مصدر ، يحتوى على بعض الملاحظات أو التعليقات ، التى تبين مايحتويه المصدر ، ومدى أهميته للقارىء .

Notch **ثَلْمه**
شق صغير فى الحافة أو السطح .

Novobiocin **نوفوبيوسين**
مضاد حيوى تفرزه أنواع بكتيرية تابعة لجنس *Streptomyces* ، والمضاد فعال ضد البكتريا الموجبة لصبغة جرام ، وبعض الأنواع السالبة لصبغة جرام .

Noxious gas **غاز ضار بالصحة**
وصف للغاز السام أو المسبب للقرح أو الإلتهابات ، أو غير ذلك من الأضرار .

N-serve compounds **مركبات حافظة للنتروجين**
مواد كيميائية مثل مادة النترابايرين Nitrapyrin ، تضاف للأراضى الزراعية ، لتثبيط عمل بكتريا النترتة ، التى تحول الأمونيا إلى نترات سريع الفقد من التربة ، وبذلك تعمل تلك المركبات على حفظ نتروجين التربة من الفقد البيولوجى .

Nucellus **نيوسيلة**
جزء البويضة المركزى ، الذى يحتوى على الكيس الجنينى .

Nuclear membrane ; Karyolemma ; Karyotheca
غشاء نووى
غشاء رقيق يحيط بنواة الخلية فى الكائنات حقيقية النواه ، وهو يفصل النواه عن سيتوبلازم الخلية ، ويختفى الغشاء النووى عند انقسام الخلية .

Nuclear plate **صفيحة نووية**
المستوى الذى تنتظم فيه الكروموسومات على المغزل فى الخلية ، فى حالة الانقسام .

Nucleic acids , NA **أحماض نووية**
تشمل كل من حامض ر ن أ RNA وحـامض د ن أ DNA ، وتوجد هذه الأحماض بنواة الخليـة وفـى بعض المكونات الأخرى التى بالخلية .
والأحماض النووية من أهم مكونات الخلية ، وهـى جزيئات معقدة ، تتكون من نيوكليوتيدات عديدة .

Nuclein **نيوكلين**
نيوكليوبروتين يوجد بنواة الخلية ، صيغته الكيميائية $C_{29}H_{49}O_{44}N_9P_3$ ، وعندما يتحلل يعطـى بروتيـن وأحماض نووية .
أنظر بروتين نووى Nucleoprotein .

Nuclei of droplets **نوايا القطيرات**
أنظر نوايا قطيرات Droplets nuclei .

Nucleocapsid **كابسيد نووى ؛ نيوكليوكابسيد**
الحامض النووى للفيروس والكابسيد المحيط به ، أى نواة الفيروس ، ومايحيط بها من غلاف بروتينى .

Nucleoid ; Chromatin body
نظير النواة ؛ نيوكلويد ؛ جسم كروماتينى
- جسيم شبيه بالنواه ، يوجد فى بعض كرات الـدم الحمراء .
- منطقة بالخلية تظـهر بـالصبغ المتخصـص ، تحتـوى علـى حـامض DNA ، كمـا فـى الميتوكوندريا وخلايا البكتريا .
- مادة نووية بالبكتريا .

Nucleoli (*sing.* **Nucleolus**) **نويات**
أنظر نوية Nucleolus .

Nucleolonema **شبكة نووية**
شبكة من خيوط ، مكونة من حبيبات فى صفـوف غير منتظمة ، وتوجد تلك الشبكة فى نوية الخلية .

Nucleolus (*pl.* **Nucleoli**) **;**
Karyosome ; Plasmosome
نوية (الجمع : نويات) ؛
جسيم نووى ؛ جسيم بلازمى
جسم كروى كثيف بروتينى بنواة الخلية ، غنـى بحامض RNA ، وهـو يلعـب دوراً فـى تخليـق البروتين .
ويتحكم فى عمل النوية ، جزء خاص بالكروموسوم، يعرف بمنظم النوية Nucleolus organizer .

Nucleolus organizar **منظم النوية**
منطقة خاصة توجد بالكروموسوم متصلة بالنويـة ، تنظم عمل النوية .

Nucleoplasm ; Caryoplasm ; Karyoplasm
بلازما نووية
البلازما الموجودة بالنواة داخل الغشاء النووى .

Nucleoprotein **بروتين نووى ؛ نيوكليوبروتين**
تركيب معقد بنواة الخلية ، يتكـون مـن حـامض نووى متحداً مع بروتيـن ، قـد يكـون الـبروتين منخفض الوزن الجزيئى ، مثـل البروتـامين فـى بدائيات النواة ، أو عالى الوزن الجزيئـى ، مثـل الهستون فى حقيقيات النواة .
وتقوم الأحماض الأمينية القاعدية التـى بـالبروتين النـووى بحقيقيـات النـواة ، بمعادلـة حـامض الفوسفوريك الداخل فى تركيب الحامض النووى .

Nucleosidase **إنزيم النيوكليوسيديز**
إنزيم يحلل النيوكليوسيد إلى قواعد نتروجينية وسـكر خماسى .

Nucleoside **نيوكليوسيد**
قاعدة نتروجينية ، بيورين أو بريميديـن ، متصلـة بسكر الرايبوز فى حامض RNA أو بسكر الرايبـوز اللاأكسجينى (دى أوكسى رايبـوز) فـى حـامض DNA .
وعندما ترتبط النيوكليوسـيد بالفوسـفات ، يتكـون النيوكليوتيد .

- كتلة رمادية اللون ، فـــى الجـــهاز العصبـــى المركزى للحيوان .
- المركز ، الذى تتكون حوله حلقات النمو فـــى قشور الأسماك .

– فى الفيزياء ، تعنى
مركز الذرة الذى يحتوى على حوالى ٩٩,٩٨% من كتلتها ، المكونة مـــن بروتونـــات موجبـــة كهربائيا ، ونيوترونات متعادلة .
ويدور حول نواة الذرة ، مدارات مختلفـــة مـــن الإلكترونات السالبة الشحنة ، ذات العدد المساوى لعدد بروتونات النواة .

– فى الكيمياء ، تعنى
المجموعة الأساسية من الذرات ، التـــى تمثـــل التركيب المشترك لعدد مـــن المركبـــات ، ذات مجموعات جانبية مختلفة ، مثل مجموعـــــة 6-amino penicillanic acid ، التى تمثل النواة فى عدد من مشتقات البنسلين .

Null allele **أليل عديم المعنى ؛ أليل تافه**
أليل لايولد موادا ، أو لايؤدى وظيفة ، لذلك يعتـــبر كجين متنحى .

Null cells ; Null lymphocytes
خلايا عديمة المعنى ، خلايا تافهة ؛
خلايا ليمفاوية عديمة المعنى
نوع من الخلايا الليمفاوية لاتحتوى علـــى عوامـــل سطحية ، مثل تلك الموجودة بالليمفاويات التائيـــة أو البائية ، ولكنها تحتوى علـــى مســـتقبلات ســـطحية للجلوبيولين المناعى .
ومن الخلايا عديمة المعنى ، مايعرف بخلايا قاتلـــة طبيعيا Natural killer cells .

Nullisomic cell **خلية ناقصة الكروموسومية**
خلية ناقصة لأحد الأزواج الكروموسومية .

Null lymphocytes
خلايا ليمفاوية عديمة المعنى
أنظر خلايا عديمة المعنى Null cells .

Nucleosome **جسم نووى ؛ نيوكليوسوم**
تحت الوحدة المكونة للكروموسوم بـــالنواة ، وهـــى تتكون من حامض DNA وهستونات ، ومفصولـــة عن الجسم النووى المجاور ، بواسطة حامض DNA رابط ، ذى أطوال مختلفة .

Nucleotidase **إنزيم النيوكليوتيديز**
إنزيم يحلل النيوكلوتيد إلى نيوكليوســـيد وحـــامض فوسفوريك .

Nucleotide **نيوكليوتيدة ؛ نويدة**
الوحدة الأساسية المكونة للحامض النـــووى RNA أو DNA ، وتتكون تلك الوحدة من قاعدة نتروجينيـــة (بيورين أو بريميدين) ، متصلـــة بســـكر خماســـى (رايبوز أو دى أوكسى رايبوز) ، ومجموعة حامض الفوسفوريك .
وترتبط القواعد النتروجينية مـــع بعضـــها بروابـــط ايدروجينية ضعيفة ، أمـــا الفوســـفات فإنـــه يربـــط النيوكليوتيدات مع بعضها بروابط تساهمية قويـــة ، ليتكون ثنائى استر الفوسفات .

Nucleotide pair **زوج نيوكليوتيدات**
زوج من النيوكليوتيدات ، يقعان متقابلين على خيطى DNA اللولبى المزدوج ، ويربـــط بينـــهما روابـــط ايدروجينية ضعيفة .

Nucleus (*pl.* Nuclei) ; Karyon (*pl.* Karya)
نواة (الجمع : أنويه ؛ نوى ؛ نوايات)
المكون المركزى الذى تنتظم حوله بقية المكونات .

ولهذا المصطلح معانى عديدة ، منها :

– فى علوم الحياه ، تعنى
- جسم مركزى كروى الشكل يوجد بالخلية ، هو أساسى لعمل الخلية ولحياتها . فنـــواة الخليـــة تحتوى على الكروموسومات ، أى تحتوى على البرنامج الوراثى للكـــائن ، المنظـــم لتكـــاثره ولعملياته الحيوية ، منذ تكون هذا الكائن وحتى موته .
- مركز الثمرة الزقية ، فى بعض الفطريات .

وتحتوى على بذرة واحدة جافة ، مثل ثمرة البندق ، واللوز .

Nutrient(s) **مغذيات**
مواد مغذية ، عضوية أو غير عضوية ، لازمة لنمو الكائن وتكاثره .

Nutrient agar **آجار مغذى**
بيئة مزرعية صلبة ، تتركب من بيئة المرق المغذى Nutrient broth ، المضاف لها ١٥-٢٠ جم أجار لكل لتر ، لتصليب البيئة .
هذه البيئة كثيرة الإستخدام فى تنمية البكتريا ودراسة خواصها .

Nutrient broth **مرق (بويون) مغذى**
بيئة مزرعية سائلة ، أى غير مضاف لها مادة مصلبة كالآجار . وتتكون البيئة من ٣ جم مستخلص لحم ، ٥ جم ببتون ، وذلك لكل لتر ماء ، مع ضبط الرقم الإيدروجينى الى ٧,٢ .
البيئة ذات لون مصفر ، رائق ، ويتعكر لونها عند تنمية البكتريا بها ، وهى كثيرة الاستخدام فى تنمية البكتريا .

Nutrient gelatin **جيلاتين مغذى**
بيئة مزرعية صلبة ، تتركب من بيئة مرق مغذى مضاف لها ١٥٠ جم جيلاتين لكل لتر ، وذلك حتى تتصلب البيئة عند درجة حرارة أقل من ٢٥°م .
وتستعمل هذه البيئة لدراسة خواص البكتريا ، وتقدير قدرتها على تحليل البروتين .

Nutrilites **مغذيات إضافية**
أنظر عوامل نمو Growth factors .

Nutriocyte **كيس تغذية**
جزء منتفخ من المولد الزقى لبعض الفطريات ، مثل تلك التابعة لجنس *Ascosphaeria* (*Pericystis*) ، يتحول فى النهاية إلى حويصلة جرثومية .

Numerical aperture ; NA **فتحة رقمية**
محصلة العلاقة بين قطر العدسة الشيئية للمجهر ، وبعدها البؤرى ، ومعامل إنكسار الوسط بين المرئى والعدسة الشيئية .
وتعتمد القدرة التوضيحية للمجهر الضوئى المركب ، على الفتحة الرقمية للعدسة الشيئية .

Numerical taxonomy ; Adansonian taxonomy
التصنيف العددى
طريقة مستخدمة فى تصنيف البكتريا ، وتعتمد تلك الطريقة ، على استخدام عدد من صفات البكتريا ، وإعطاء كل صفة قيمة عددية .
ويتم التصنيف ، باستخدام التعبير الرقمى المعبر عن درجات التشابه فى الصفات ، الموجودة بين السلالات ، التى تقع فى مجموعة بكتيرية معينة ، ويساعد فى هذه العمليات ، استخدام الحاسب الآلى Computer .

Nurse cells ; Trophocytes
خلايا للتغذية ، خلايا مغذية
- خلايا مفردة ، أو خلايا فى طبقات ، تقوم بتغذية بويضة الجنين .
- هيفات فطرية توفر الإحتياجات الغذائية ، للجراثيم البعيدة عن الحوامل البازيدية ، التى تكونت منها فى الأجسام الثمرية ، كما فى جنس *Scleroderma* .
- خلايا دهنية تتخذ غذاءا أثناء التكوين الجنينى فى الحشرات .

Nursery
- مشتل
مكان إعداد وتنمية النباتات ، تمهيدا لنقلها إلى مكانها المستديم .
- حضانة
مكان للعناية بالأطفال ، خاصة خلال ساعات النهار .

Nut **ثمرة بندقة**
ثمرة لاتتفتح عند النضج ، وهى ذات غلاف قوى ،

نيلون　Nylon
من أوائل الألياف المخلقة كيميائيا ، التي تم الحصول عليها بالبلمره ، وهو بولى أميد Polyamide ، يحتوى على مجموعة متكررة من
$[-NH-(CH_2)_x-NH-CO-(CH_2)_y-CO-]_n$
ويستعمل النايلون فى صناعات النسيج ، وفى انتاج كثير من المواد .

حورية　Nymph
طور إنتقالى للحشرات ذات التطور الناقص ، ويقع طور الحورية ، بين طور اليرقة وطور الحشرة الكاملة . وطور الحورية يقابل طور العذراء Pupa ، فى الحشرات ذات التطور الكامل .
لاتختلف الحورية عن الحشر الكاملة ، إلا فى أن الأجنحة وأعضاء التناسل بالحورية ، تكون غير تامة النمو .
ومن أمثلة الحشرات التى تكون حورية ، بق الفراش والرعاش .

نيستاتين　Nystatin
مضاد حيوى تفرزه بكتريا *Streptomyces nodosus*
وينتمى المضاد إلى مجموعة مضادات البوليين Polyene antibiotics .
يؤثر النيستاتين على نفاذية الخلية ، وهو يستعمل ضد الخمائر والفطريات .

تغذية ؛ إغتذاء　Nutrition
مجموعة العمليات التى تشمل تناول وهضم وتمثيل المواد الغذائية بواسطة الكائن ، واستهلاكها بالجسم ، كما يشمل ذلك التمثيل الضوئى ، فى حالة النباتات والكائنات الأخرى ذاتية التغذية .

طافر غذائى　Nutritional mutant
كائن طافر فقد القدرة على تمثيل بعض المواد الغذائية اللازمة لنموه ، فتحول بذلك من كائن أولى الإغتذاء ، إلى كائن خارجى الإغتذاء .

طفرة غذائية　Nutritional mutation
طفرة تؤثر على قدرة الكائن على انتاج بعض المواد الضرورية اللازمة لنموه ، كالأحماض الأمينية .

أنماط غذائية　Nutritional types
طرق يسلكها الكائن للحصول على غذائه والاستفادة منه . وتختلف هذه الطرق بإختلاف الكائنات من مجهريات إلى نباتات وحيوانات .

وتتوقف طريقة التغذية على نواحى عديدة منها :
- مصدر الكربون (ذاتى أو خليط) ،
- المصدر المانح للإيدروجين (عضوى أو غير عضوى) ... الخ .
- مصدر الطاقة (ضوئى أو كيميائى) .

إجبارا ، وذاتية التغذية إجبارا... الخ .
قارن مع إختيارى Facultative .

Obligate aerobes ; Oxybiotic
ميكروبات هوائية إجباراً ؛ حى هوائى
ميكروبات لاتستطيع النمو إلا فى وجود أكسجين الهواء الجوى ، الذى تستخدمه فى الأكسدة للحصول على الطاقة اللازمة لها .

Obligate anaerobes ; Anoxybiotic
ميكروبات لاهوائية إجباراً
ميكروبات لاتنمو إلا فى غياب أكسجين الهواء الجوى ، لأنه سام لها . وتحصل على الطاقة اللازمة لها باستخدام مواد مستقبلة للإلكترونات .

Obligate halophiles
بكتريا محبه للملوحة المرتفعة إجباراً
أنظر بكتريا محبة للملوحة المرتفعة إجبارا Halophilic bacteria

Obligate parasite ; Holoparasite
طفيل إجبارى
كائن متطفل يحصل على غذائه من بروتوبلازم كائن حى فقط ، لذلك فإنه لايمكن تنميته على بيئة مجهزة ، أو بوسط غير حى .

Obligate psychrophiles ;
Obligate psychrophilic bacteria
بكتريا محبه للحرارة المنخفضة إجباراً
بكتريا درجة حرارة نموها المثلى أقل من ١٥ °م ، ولاتستطيع أن تنمو عند درجات حرارة أعلى من ٢٠°م .

Obligate saprobe **رمّى إجبارى**
كائن مجهرى أو نبات أو حيوان مترمم ، يعتمد فى غذائه على المادة العضوية غير الحية ، ولايستطيع إصابة كائن حى اخر ، أو تخليق غذائه من مواد غير عضوية .

Obligate saprophyte ; Holosaprophyte
نبات مترمم إجبارى
أنظر رمى إجبارى Obligate saprobe .

O

O antigen ; Somatic antigen
أنتجن جسدى
أنتجن ليبو عديد السكريات ، يوجد بالأغلفة الخارجية لكثير من خلايا البكتريا السالبة لصبغة جرام مثل بكتريا السالمونيلا ، وينتشر من أغلفة الخلية فى إتجاه الوسط المحيط بها ، وهو أنتجن متحمل للحرارة ، ويستخدم لتمييز سلالات البكتريا .
ومعنى رمز O ، أن الأنتجن ينتج من جسد الخلية نفسها ، وليس من أسواطها .
أنظر مستعمرات غير متجوله O colonies .

Oats , *Avena* sp. **شوفان**
محصول شتوى من النجيليات (غلال) ، يستعمل كغذاء للحيوان وكعلف أخضر وكدريس ، كما تطحن الحبوب ويستخدم الدقيق فى عمل الفطائر والبسكويت .

Object **شىء ؛ مرئى**
مايمكن ملاحظته بأجهزة بصرية .

Objective **موضعى**
- غير ذاتى ، مجرد عن الغرض ، وغير متحيز .
- يدرك بالحواس .

Objective lenses **عدسات شيئية**
مجموعة عدسات المجهر التى توجد قرب الشىء الذى سيفحص ، وتكبر العدسة الشيئية المرئى ، وتكون له صورة حقيقية Real image .

Obligate **إجبارى**
ليس له اختيار فى التصرف ، فهو ذو صيغة واحدة محددة من الحياة ، أو فى التغذية ، أو فى العمل... مثل أنواع البكتريا اللاهوائية إجبارا ، والمتطفلة

Ocean **محيط**
كتلة ضخمة من الماء المالح ، تغطى حوالى ثلاثة أرباع مساحة سطح الأرض ، ويشكل المحيط أحد الأقسام العظمى للكرة الأرضية .
أنظر النطاقات الخارجية للأرض Outer zones of the earth .

Ocean fertility **خصوبة المحيط**
قدرة المحيط على انتاج مواد عضوية ، بواسطة مايحتويه من كائنات مختلفة فى البلانكتون .

Oceanospirillum **أوشيانوسبيريللم**
جنس بكتيرى ، أفراده حلزونيه ، سالبة لصبغة جرام ، هوائية ، متحركة بأسواط طرفية ، غير متجرثمة ، مترممة .
توجد أفراده فى المياه البحرية الشاطئية ، ويتطلب نموها وجود ماء بحر فى بيئة النمو .

Ocean water **مياه بحرية**
المياه المتعلقة بالبحار والمحيطات ، وهى تغطى حوالى ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية .
قارن مع مياه أرضية Inland water .

Ocellus (*pl.* Ocelli)
بقعة عينية ؛ عُيينه ؛ عُوينه
عين بسيطة ذات عدسة واحدة ، أو بقعة تشبه العين ، تستجيب للمنبهات الضوئية ، وهى توجد ببعض الكائنات ، كالطحالب والحشرات والأسماك وعلى ريش بعض الطيور .
وتقوم العوينة بوظيفة عدسة ، تركز الأشعة الضوئية على نقطة حساسة للضوء ، دون تكوين صورة حقيقية .

Ocellus of *Pilobolus* **عوينه فطر البيلوبولاس**
جزء من تركيب الحامل الجرثومى للفطر الزيجى *Pilobolus* ، يقوم بوظيفة العدسة اللامة ، حيث يركز الأشعة الضوئية على نقطة مقابلة حساسة للضوء ، فيستجيب لها الحامل ، وينتحى ضوئيا .

Obligate saprozoite; Saprozoite
حيوان رمى إجبارى
أنظر رمى إجبارى Obligate saprobe .

Obligate thermophiles
بكتريا محبة للحرارة المرتفعة إجباراً
بكتريا درجة حرارة نموها المثلى أعلى من ٤٥ °م ، ولاتستطيع أن تنمو عند درجات حرارة أقل من ٤٠ °م .
أنظر كائنات محبة للحرارة المرتفعة إجباراً Stenothermophiles :

Oblique **مائل**
وصف لما هو مائل .

Oblong **مستطيل**
وصف لما هو مستطيل الشكل .

Obtuse **مستدق الطرف**
أوراق نباتية ذات طرف منفرج ، أى غير حاد ، أو مستدير .

Occluded viruses **فيروسات مطمورة**
فيروسات حشرية توجد مطمورة ، فى بلورات بروتينية بداخل خلية العائل ، يطلق عليها كابسول يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئى ، وتحتوى الكابسول على عدة فيريونات قد تصل لآلاف .

Occluded water **ماء التجاويف**
المياه التى توجد بالتجاويف .

Occult mutation **طفرة مستترة**
طفرة لايظهر تأثيرها بشكل مباشر ، مثل طفرة عدم تكوين صبغات ، بل يظهر أثرها بشكل غير مباشر ، كحدوث تغيير فى التركيب الجزيئى لبعض أجزاء الخلية ، مما يؤدى الى فقد الخلية القدرة على تمثيل مادة غذائية معينة ، أو عدم تكوين إنزيم معين .

ويشير الرمز O ، إلى المصطلح الألماني Ohne Hauch ، والذي يعني بدون ضباب ، إشارة الى البكتريا عديمة الأسواط غير المتحركة ، التي لاتكون غشاءاً منتشراً رقيقاً كالضباب ، على سطح البيئة الصلبة .
قارن مع مستعمرات متجولة H colonies .

ثُماني Octad
مجموعة من ثماني خلايا مرتبطة ، نشأت بالإنقسام من خلية واحدة .

جسم مثمن الأوجه Octahedron
جسم منتظم له ثماني أسطح ، كل سطح منها على شكل مثلث متساوى الأضلاع .

أوكتان Octane
هيدروكربون مشبع ، سائل القوام ، قابل للإشتعال ، صيغته الكيميائية C_8H_{18} ، وهو من مكونات زيت الديزل .
جزيؤه إما على هيئة سلسلة مستقيمة ، ويعرف بالأوكتان العادى ، أو على هيئة سلسلة متفرعة ، ويعرف بالأيسو أوكتان ، وإليه ينسب رقم الأوكتان للجازولين .

ثماني المجموعة الكروموسومية Octoploidy
- كائن له ثماني مجاميع كروموسومية فردانية في الخلية الجسدية .
- خلية تحتوى على ثمانية أضعاف العدد الفرداني للكروموسومات ، وفي هذه الحالة ، تحتوى خلية الإنسان ، على سبيل المثال ، على ١٨٤ كروموسوما .

ذو ثمانية جراثيم Octosporous
كائن ، كالفطر ، ينتج جراثيمه في مجموعات ، كل مجموعة تحتوى على ثمانية جراثيم .

عيني Ocular
وصف لما يتعلق بالعين .

الأوكراتوكسينات Ochratoxins
مجموعة من السموم تنتجها بعض الفطريات ، مثل *Aspergillus ochraceus ; Penicillium variable*.
كنواتج ثانوية للأيض الغذائي .
تنتقل الأوكراتوكسينات للإنسان مع الأغذية الملوثة ، وتسبب متاعب بالكبد والكلى ، علاوة على أنها مطفرة ومسرطنه .

بكتريا المُغْرة Ochre bacteria
بكتريا خيطية مغلفة ، كثيرة الانتشار في المياه المحتوية على حديد ، وتسمى أحياناً ببكتريا الحديد ، مثل بكتريا
Leptothrix ochracea & Sphaerotilus natans ،
ترسب هذه البكتريا أكاسيد الحديد في أغلفتها ، مما يعطيها لون المُغْرة (أكاسيد حديديك مصفرة أو محمرة اللون) .

Ochre codon
كودون (وحدة تشفير) أوكر ؛ كودون أوكرى
وحدة تشفير ثلاثية القواعد (يوراسيل ، أدينين ، أدينين) ، توجد في ر ن أ الرسول mRNA ، لايتعرف عليها ر ن أ الناقل tRNA ، لذلك تنتهي عندها الترجمة ، وينتهي تكوين السلسلة الببتيدية .

طفرة أوكر ؛ طفرة أوكرية Ochre mutation
طفرة تؤدى إلى تكوين وحدة تشفير ثلاثية شاذة (كودون أوكر) ، وبذلك يتحول كودون الحامض الأميني الى كودون إنهائي للسلسلة الببتيدية ، فتتكون سلسلة عديدة الببتيدات قصيرة .

أوكروموناس *Ochromonas*
جنس طحلبي يتبع مجموعة الطحالب الذهبية ، أفراده وحيدة الخلية ، بدون جدار خلوى ، والخلية متحركة بسوطين غير متساويين .

O colonies ; O form bacteria
مستعمرات غير متجولة ؛ بكتريا غير متجولة
مستعمرات بكتيرية تبقى ثابتة في مكانها ، على سطح البيئة الصلبة ولاتنتشر ، لأن الخلايا بدون أسواط ، أو بأسواط ولكنها غير نشطة الحركة .

Oecesis **استيطان جديد**
أنظر استيطان جديد Eceisis .

Oedogonium **أوئيدوجونيام**
جنس لطحلب أخضر ، خيطى ، ذو كلوروبلاست مثقب .

Oesophagus (*pl.* Oesophagi) **مرئ**
أنظر مرئ Gullet .

Offset **فسيله**
نمو قصير ذو جذور ، يخرج من النبات الأم ، وهو قادر على تكوين أفراد جديدة .

Offshoot **فرع**
فرع خضرى جانبى ، يخرج من الساق الرئيسى للنبات ، تتكاثر به بعض النباتات .

Offspring **نسل**
ذرية الكائن وصغاره .

O form bacteria **بكتريا غير متجولة**
أنظر مستعمرات غير متجولة O colonies .

Ohm **أوم**
الوحدة الدولية للمقاومة الكهربائية ورمزها Ω ، وهى عبارة عن المقاومة التى توجد بين نقطتين لموصل ، عندما يسبب فرق جهد قدره واحد فولت بين هاتين النقطتين ، فى انتاج تيار بقوة واحد أمبير .

... oid **شكل ؛ شبيه**
لاحقة إغريقية بمعنى شكل ، هيئة ، شبيه بشىء معين ...

Oidia (*sing.* Oidium) **جراثيم مفصلية**
أنظر جرثومة مفصلية Oidium .

Oidiophore **حامل جراثيم مفصلية ؛ حامل أوييدى**
خيط فطرى يتجزأ إلى جراثيم مفصلية (جراثيم أوييدية) ، بادئاً من القمة متجها نحو القاعدة ، كما فى جنس الفطر البازيدى كوبريناس *Coprinus* .

Ocular lens **عدسة عينية**
عدسة المجهر التى توجد فى طرفه العلوى قرب عين الفاحص . والعدسة العينية فى المجهر المركب ، تكبر الصورة الحقيقية Real image الناتجة من العدسة الشيئية ، مكونة صورة تقديرية Virtual .

Ocular micrometer
ميكرومتر العينية ؛ مقياس العينية
قرص من الزجاج محفور عليه خطوط على مسافات متساوية ، يوضع فى العدسة العينية للمجهر ، لقياس الميكروبات الجارى فحصها .

Oculus (*pl.* Oculi) **عين**
- عين الكائن .
- برعم ورقى فى الدرنة النباتية .

O.D **كثافة بصرية**
أنظر كثافة بصرية Optical density .

Odonata, Order ;
Dames flies ; Dragon flies
رتبة حشرات الرعاش ؛ الرعاشات
رتبة حشرية ، تتبع الحشرات ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .
وحشرات هذه الرتبة كبيرة الحجم ، ذات فم قارض ، وعيون مركبة بارزة ، وللحشرة زوجان من الأجنحة مستطيلة الشكل ، والأجنحة غشائية ، كثيرة العروق المتقاطعة كالشبكة ، والبطن نحيل طويل ، والتطور ناقص .
وتعيش الرعاشات مفترسة على الحشرات الأخرى .

Odontology **علم طب الأسنان**
العلم الخاص بدراسة الأسنان ومايتعلق بها من حيث التركيب ، والتشريح ، والأنسجة ، والفسيولوجى ، والأمراض ... الخ

Oecad **تعديل جسدى**
أنظر تعديل جسدى Ecad .

وعند الفحص المجهرى ، تغمس العدسة الزيتية الشيئية للمجهر المركب فى زيت الغمس ، لتقليل إنكسار الأشعة المارة ، فتزداد إضاءة الشيء المفحوص ، وبالتالى يزداد وضوح الصورة الجارى فحصها .

Oil-immersion lens
العدسة الزيتية ؛ العدسة المغموسة فى الزيت
العدسة الشيئية للمجهر المركب ، التى تستعمل فى الفحص وهى منغمسة فى الزيت ، وهى أكثر عدسات المجهر المركب تكبيرا ، فقوة تكبيرها حوالى ٩٥ مرة .

Oil of vitriol **زيت الزاج**
أنظر حامض كبريتيك Sulphuric acid .

Okazaki fragments
شُدفات (أجزاء) أوكازاكى
أجزاء صغيرة من حامض DNA ، تظهر عند تضاعف الخيط البطىء التكرر فى خيوط DNA الضعفانى ، وتلتحم به تلك الشدفات فيما بعد لتكون خيط DNA البطىء التكرر .
وينسب الاسم الى مكتشفها Okazaki, R. .

Okenone **أوكينون**
صبغة من مشتقات الكاروتينويدات ، ذات حلقة عطرية ، توجد فى بعض أنواع البكتريا ، مثل أفراد جنس بكتريا الكبريت الأرجوانية *Chromatium* .

Ole... **زيت**
سابقة لاتينية بمعنى زيت .

Oleandomycin **أوليادومايسين**
مضاد حيوى ينتمى لمجموعة الإرثرومايسين Erythromycin .

Olefines, C_nH_{2n} **أوليفينات**
هيدروكربون ينقص عدد أثنين ذرة ايدروجين، عن الجزىء المماثل له من البرافينات (الهيدروكربونات

Oidium (*pl.* Oidia) ; Arthrospore
جرثومة مفصلية ؛ أوييده
جرثومة لاجنسية من خلية واحدة رقيقة الجدار ، بيضاوية أو مستديره ، تتكون من تجزؤ أطراف هيفات الفطر بجدر عرضية ، أو من تجزؤ حامل أوييدى ، وبذلك تنفصل عنه .
وتسلك الجرثومة المفصلية مسلكا مزدوجا ، كجرثومة لاجنسية ، أو كمشيج ، فقد تنبت لتعطى هيفاتا فطرية أحادية النواه ، أو تسلك سلوك المشيج فتتحد مع خيط فطرى جسدى ، وينتج عن ذلك إزدواج لنواة الأخير .

Oidium **أوييديوم**
جنس فطرى شبيه بالخمائر .
أنظر جيوتريكوم *Geotrichum* .

Oidization
إقتران جراثيم مفصلية ؛ إقتران أوييدى
إتحاد يحدث بين جرثومة مفصلية وخيط فطرى جسدى ، ينتج عنه إزدواج أنوية الأخير .

Oikesis **استيطان جديد**
أنظر استيطان جديد Eceisis .

Oil(s) **زيوت**
دهون توجد بحالة سائلة عند درجة حرارة الغرفة العادية (٢٥°م) .
والدهون عبارة عن جلسرين متحدا بحامض دهنى ، هو عادة حامض الأولييك Oleic acid .

Oil gland **غدة زيتية**
– **فى النبات** : غدة تفرز زيوتا طيارة فى بعض النباتات .
– **فى الحيوان** : غدة تفرز مادة دهنية ، كما فى بعض الطيور .

Oil-immersion **زيت الغمس**
زيت له نفس معامل الانكسار الضوئى ، الذى للشريحة الزجاجية التى عليها عينة الفحص .

Oligocene epoch
حقبه الأوليجوسين ؛ حقبه العصر الحديث اللاحق
ثالث حقب الدهر الجيولوجي الحديث Cenozoic era ، ويقع وسط الفترة الثالثية Tertiary period ، حيث يلي حقبة الإيوسين Eocene epoch ، ويسبق حقبة المايوسين Miocene epoch ، أي يقع منذ حوالي ٤٠ مليون سنه من الوقت الحاضر ، وقد استمر حوالي ١٥ مليون سنه .
معظم صخور حقبه الأوليجوسين قارية ، وبه وجدت أحافير لأجداد الفيلة الحالية .

Oligodiazotrophs ; Oligonitrogen fixers
مثبتات لكميات قليلة من النتروجين
كائنات مجهرية قادرة على تثبيت كميات قليلة من نتروجين الهواء الجوى .

Oligodynamic action
التأثير الديناميكى القليل
التأثير القاتل على الميكروبات ، الناتج من وجود كميات قليلة من بعض المعادن فى وسط النمو .

Oligogene **قليل الجين**
نمط ظاهرى يكونه بوضوح عدد قليل من الجينات .

Oligohaline environment
بيئة ماء مالح قليلاً ؛ بيئة ماء قليل الملوحة
بيئة بحرية أو بيئة بحيرة ، ملوحتها قليلة نسبياً ، تتراوح بين ٠,٥ الى ٣% .

Oligomer **قليل القُسيّمات (المونومرات)**
جزىء يتكون من عدد قليل من المونومرات Monomers .

Oligomeric enzyme **إنزيم قليل الوحدات**
انزيم يتكون من عدد قليل من السلاسل الببتيدية .

Oligonitrogen fixers
مثبتات لكميات قليلة من النتروجين
أنظر مثبتات لكميات قليلة من النتروجين Oligodiazotrophs .

المشبعة ، ورمزها (C_nH_{2n+2}) ، ويحتوى جزىء الأوليفين على رابطة زوجية ، واحدة أو أكثر .

Oleic acid , $C_{17}H_{33}$-COOH
حامض أوليك ؛ حامض الزيت
حامض دهنى غير مشبع ، رمزه
$CH_3 - (CH_2)_7 - CH = CH (CH_2)_7 - COOH$
ينصهر عند درجة ١٤°م ، وهو أحد المكونات الهامة للزيوت والدهون النباتية والحيوانية ، ويستخدم فى صناعة الصابون والورنيش .

Oleic acid ester **استر حامض الأولييك**
أنظر توين ٨٠ Tween 80 .

Oleiferous **زيتى**
منتج للزيت .

Olein ; Triolein **أوليين ؛ تراى أوليين**
استر من الجلسرين وحامض الأولييك ، سائل على درجة حرارة الغرفة ، وهو أحد مكونات الزيوت والدهون ، ويوجد بالأنسجة النباتية والحيوانية .

Oleraceous **خُضَرى**
- وصف للنبت الذى يؤكل نيئا أو مطهوا .
- وصف للنبت الذى يستعمل فى تطييب الطعام كالنعناع .

Olfactory **شمّى**
متعلق بحاسة الشم ، من حيث التركيب ، التفاعلات ، العوامل المؤثرة (المؤثرات) ... الخ .

Oligo... **قليل**
سابقة إغريقية بمعنى قليل .

Oligocarbophilic organisms
كائنات محبة لكميات قليلة من الكربون
بعض الكائنات الدقيقة الهتروتروفية ، التى تستطيع أن تنمو جيدا فى وسط ينقصه الكربون ، أو فى وجود آثار منه ، مثل بعض سلالات الأكتينومايسيتات .

... ology **حديث ؛ علم**
لاحقة إغريقية بمعنى حديث ، بحث ، محاضرة ، كما تستعمل بمعنى عِلْم .

Olpidium **أولبيديوم**
جنس فطرى يتبع طائفة الفطريات الكتريدية Chytridiomycetes, Class ، وهى فطريات منتجة لجراثيم سابحة ، لكل منها سوط خلفى كرباجى Whiplash flagellum .
من أفراد هذا الجنس ، أنواع متطفلة على الفطريات والطحالب والحزازيات والنباتات الزهرية .

... oma **ورم**
لاحقة إغريقية بمعنى ورم .

Omasum ; Manyplies ; Psalterium
ذات التلافيف ؛ الورقية
الجزء الثالث من معدة الحيوانات المجترة ، وسميت ورقية لأن تركيبها يحتوى على ثنيات عديدة .

Ombrophil **محب للمطر**
تعبير يطلق على بعض النباتات ، المهيأة لتحمل الأمطار .

Omega oxidation **أكسدة من نوع أوميجا**
أنظر أكسدة من نوع أوميجا Oxidation, Omega .

Omentum ; Reticulum **الشبكية**
الجزء الثانى من معدة الحيوانات المجترة ، وسميت شبكية لأن سطحها شبكى الشكل .

Ommatochromes ; Ommochromes
صبغات أوماتوكروم ؛ صبغات أوموكروم
صبغات تنتج من تمثيل التربتوفان ، توجد فى عيون وأجسام بعض مفصليات الأرجل .

Omnicolous **قاطن متعدد الأوساط**
قادر على النمو فى أوساط مختلفة ، مثل الأشنات .

Oligonitrophilous
محب لكميات قليلة من النتروجين
وصف لبعض أنواع البكتريا ، التى تنمو جيدا فى بيئة غذائية قليلة المركبات النتروجينية .

Oligonucleotide **قليل النيوكليوتيدات**
بوليمر يتكون من عدد قليل من النيوكليوتيدات (عادة يتراوح بين ٢ الى ١٠) .

Oligopeptide **قليل الببتيدات**
مركب متبلمر من عدد قليل من وحدات الأحماض الأمينية ، المرتبطة مع بعضها بروابط ببتيدية .

Oligopyrene sperm **نطفة قليلة الكروموسومات**
نطفة ذات عدد قليل من الكروموسومات ، أقل من العدد العادى .

Oligosaccharide **قليل السكريات**
بوليمر يتكون من عدد قليل من السكريات الأحادية (عادة من ٢ إلى ١٠ وحدات) .

Oligosporous **قليل الجراثيم**
ذو جراثيم قليلة العدد .

Oligothermic **منخفض التحمل الحرارى**
متحمل لدرجات حرارة منخفضة نسبيا .

Oligotrophic **قليل المحتوى الغذائى**
وسط قليل التغذية ، لايتوفر به الاحتياجات الغذائية اللازمة .

Olive knot disease ; Olive tubercle disease
مرض تعقد أفرع الزيتون
مرض نباتى تسببه بكتريا *Pseudomonas savastanoi* ، ويسبب المرض تكون نموات غير منتظمة على هيئة عقد ، على أجزاء نبات الزيتون المختلفة ، خاصة الأفرع .

Oncoviruses **فيروسات الأورام**
أنظر فيروسات مكونة للأورام
. Oncogenic viruses

One gene-one enzyme hypothesis
الفرض الخاص بجين واحد لإنزيم واحد
فرض ينص على أن كل جين ، يتحكم فى تخليق وفعالية إنزيم واحد فقط .

One gene-one polypeptide hypothesis
الفرض الخاص بجين واحد لمتعدد ببتيد واحد
فرض ينص على أن كل جين ، يتحكم فى تركيب بولى ببتيد واحد فقط .

One-step growth experiment
تجربة النمو ذو المرحلة الواحدة
تجربة أجريت لمعرفة مراحل نمو الفاج ، وفى هذه التجربة ، يتم تحضين بكتريا الكولاى المصابة بالفاج ، مع تقدير عدد الفاجات الحرة المتكونة ، على فترات منتظمة طوال فترة التجربة . أوضحت نتائج التجربة ، أن تركيز الفاجات يبقى ثابتاً لفترة معينة ، ثم يزداد مرة واحدة ، ليبقى بعدها ثابتاً ، وهذا يعنى أن نمو الفاجات كان فى مرحلة واحدة ، أو فى خطوة واحدة .

Ontogenesis ; Ontogeny **تطور الفرد**
سلسلة التغيرات التى تمثل أدوار النمو المتعاقبة ، التى يمر بها فرد لأحد الكائنات ، من مرحلة الإخصاب حتى مرحلة النضج الكامل .
راجع تطور السلالات Phylogeny .

Onychomycosis ; Tinea ungulum
مرض القوباء الحلقية للأظافر ؛ سعفة الأظافر
مرض فطرى معدى يصيب الأظافر ، تسببه فطريات مثل
Candida albicans & *Trychophyton* sp..

Onygena **أونيجينا**
جنس فطرى زقى ، ينمو على مخلفات الحيوانات

Omnivorous
قارت (الجمع قوارت) ؛ آكل عشب ولحوم
حيوان يتغذى على كل من المواد النباتية والحيوانية معاً ، أى يأكل جميع أنواع الغذاء ، مثل الإنسان .

Onco... **ورم**
سابقة إغريقية بمعنى ورم .

Oncogenes
جينات الأورام ؛ جينات مسببة للسرطان
جينات توجد فى كثير من الفيروسات والخلايا الحيوانية ، وعندما تنشط هذه الجينات فانها تسبب تكاثراً خلوياً غير مسيطر عليه ، ينتج أوراماً .

Oncogenic viruses ; Oncoviruses ; Cancer inducing viruses ; Tumor viruses
فيروسات مكونة للأورام ؛
فيروسات مسببة للسرطان
فيروسات تحمل جينات الأورام Oncogenes ، وهذه الفيروسات تحفز خلايا العائل الذى تغزوه ، على تكوين الأورام ، أى تدفع خلايا العائل إلى التكاثر بطريقة خارجة عن السيطرة .

Oncology **علم الأورام**
العلم الخاص بدراسة الأورام من حيث مسبباتها ، وأنواعها ، وتطورها ، وعلاجها ... الخ .

Oncolytic agents **حالاّت (محللات) الورم**
عوامل قادرة على إتلاف الخلايا المتورمة .

Oncom **أونكوم**
غذاء فى شرق آسيا ، ينتج من تخمير مسحوق بذور فول الصويا ، أو كسب الفول السودانى (مايتخلف بعد استخلاص الزيت) ، أو من مخلفات التابيوكا وهو نبات درنى نشوى .
ويتم التخمير بواسطة فطريات مثل ، رايزوباس أو نيروسبورا .

يعتبر مكان تولد الخلايا البيضية الأولية ، وهو عبارة عن حافظة مشيجية أنثويـــة ، ذات جـدار سـميك، تحتوى على بويضة واحدة Oosphere ، أو أكثر .

بيضة ملقحة متحركة ؛ أوكينيت **Ookinete**
طور الخلية الملقحة المتحرك (زيجوت متحـــرك) ، فى دورة حياة بعض البروتوزوا المتجرثمة ، مثـــل طفيل بروتوزوا الملاريا فى البعوضة .

غشاء (غمد) البيضة **Oolemma**
غشاء بلازمى يحيط بالبيضة .

رمل أوليتى **Oolitic sand**
رمل ذو حبيبات مستديرة ، يســود بــه كربونـــات الكالسيوم .

طائفة الفطريات البيضية **Oomycetes, Class**
أحد طوائف قسم الفطريـــات الدنيئـــة (الطحلبيـــة) Phycomycetes Division .
والفطريات البيضية ، فطريـــات ســـوطية مائيـــة ، وأغلبها ذات ميسليوم غير مقسم ، عديد الأنويـــة ، تكون جراثيم سابحة ، بزوج من الأسواط الجانبيـــة المتضادى الإتجاه .
أحـد الســوطين كربـاجى الطـــراز Whiplash flagellum ، يوجـه حركـة الجرثومـة للخلـف Posterior .
والسوط الثانى بهرجانى الطراز Tinsel flagellum ، يوجه حركة الجرثومة للأمام Anterior .
يتم التكاثر الجنسى فى الفطريات البيضية ، بواسطة الجراثيم البيضية Oospores ، ويتم التكاثر اللاجنسى بواسطة الجراثيم السابحة التى تتكون داخـل كيـس اسبورانجى ، كما يتم بواسطة تجزئة الهيفات .
وأغلب الفطريات البيضية متطفل ، ومنها الممـرض للنبات .

بيضة مخصبة **Oosperm**
بيضة أخصبها حيوان منوى .

الميته ، مثل الشعر والريش والأظـــافر ، وعلـى بقايا الأخشاب .

بيضة **Oo...**
سابقة إغريقية بمعنى بيضة .

كيس البيضة **Oocyst**
كيـس يتكـون حـول مشـيجين يـــتزاوجين ، فى البروتوزوا المتجرثمة .

خلية بيضية أمية **Oocyte**
- خلية البيضة فى مراحل نموها الأولى ، قبـل أن تستكمل نموها .
- مرحلة مـــن مراحـل تـزاوج بعـض أنـواع البروتوزوا قبل الإخصاب .

مشيج أنثوى **Oogamete**
الخلية التناسلية الأنثوية .

متباين الأمشاج **Oogamous organism**
كائن نتج من إتحاد أمشاج جنسية مذكـــرة ومؤنثـة متباينة ، أى مختلفة فى الشكل والحجم والتركيب .

Oogamy
تزاوج بيضى ؛ تزاوج أمشاج متباينة
نوع من الإخصاب ، يتلامس فيه مشيجان متباينـــان فى الشكل والحجم والتركيب ، مثل التلامس الــذى يحدث بين خلية بيضية ســاكنة ، ومشـيج مذكـر متحرك أو نطفة ، وتنساب محتويات إحداهما إلـــى الأخرى ، من خلال ثقب أو أنبوبة ، ويتحدان .

Oogenesis ; Ovigenesis ; Ovogenesis
تكون البيض
عملية يتم فيها تكـون وتطـور ونضـج الأمشـاج المؤنثة ، أو البيض ، وتكوين المح وغشاء البيضة .

Oogonium (*pl.* Oogonia)
حافظة مشيجية مؤنثة ؛ أمهات البيض ؛ أوجونيوم
عضو تأنيث يوجد فى بعض الفطريات والطحالب،

Ooze **- نَضْح ؛ نز ؛ رَشْح**
سائل يخرج ببطء من سطح مسامى .

Ooze **راسب**
راسب يحتوى على طين ومخلفات هياكل لكائنات دقيقة ، وتغطى هذه الرواسب مساحات كبيرة ، من قاع المحيطات والبحار .

Oozoid **حيوان بيضى المنشأ**
كائن حيوانى نتج من بيضة تولدت جنسياً .

Opaque **معتم**
وصف لما هو غير شفاف ، أو غير منفذ للضوء .

Operating microscope **مجهر جراحى**
أنظر مجهر جراحى Microscope, Operating .

Operator
أوبريتور ؛ جين العامل ؛ جين المشغل الوراثى
منطقة جينية متخصصة فى حامض DNA بطرف الجين البنائى ، تتحكم فى عمل المشغل الوراثى (الأوبرون) ، لتكوين الرسول m-RNA .

Opercle ; Operculum (pl. Opercula)
غطاء
- قلنسوة مفصلية بالفطر ، تغطى فتحة الحافظة الجرثومية ، أو فتحة الثمرة الزقية ، وتسمح القلنسوة عند إنفتاحها ، بخروج المحتويات الداخلية وتحررها .
- العلبة فى الحزازيات القائمة .
- غطاء واقى للخياشيم بالأسماك .

Operon **أوبرون ؛ مشغل وراثى**
وحدة مكونة من جينات متجاورة بالكروموسوم ، تشمل جينات البناء وجينات التنظيم ، تعمل معاً بتناسق تام .
ويتحكم الأوبرون فى نظام التتابع الخاص بتخليق الإنزيمات المطلوبة للخلية ، ليتمشى تكوين تلك الانزيمات ، مع تسلسل خطوات التفاعل الجارية بدورة الايض الغذائى .

Oosphere **بيضة غير مخصبة**
- مشيج أنثوى قبل الإخصاب ، مثل المتكون فى الحافظة المشيجية المؤنثة .
- مشيج أنثوى كبير عادى غير متحرك ، يتحول بعد الإخصاب إلى بيضة مخصبة .

Oospora **أوسبورا**
جنس فطرى شبيه بالخمائر .
أنظر جيوتريكوم *Geotrichum* .

Oosporangium **حافظة جرثومية بيضية**
حافظة تحتوى على جراثيم ، ناتجة من انقسام محتويات الزيجوت .

Oospore **جرثومة بيضية ؛ بوغ مخصب**
- خلية فطرية جنسية ، سميكة الجدار ، تكونت نتيجة التزاوج بين مشيجين متباينين ، أى مختلفين فى الشكل والحجم والتركيب ، أحدهما من عضو تكاثر ذكرى ، أنثريده Antheridium ، والآخر من حافظة مشيجية مؤنثة ، أوجونيوم .
وتتكون تلك الجراثيم البيضية ، داخل الحافظة المشيجية المؤنثةOogonium .
- بيضة مخصبة فى الفطر والطحالب ، أو فى الحيوانات الأولية .
- زيجوت متحوصل ، فى بعض أنواع البروتوزوا .

Ootheca **حافظة البيض**
المحفظة التى تضع فيها الحشرات بيضها .

Ootid **بادرة البيضة**
أحد الخلايا الأربعة ، أحادية المجموعة الكروموسومية ، التى نتجت بالانقسام الإختزالى، من الخلية البيضية الأولى بعد انقسامها انقسامين متتاليين ، اختزالى ثم ميتوزى ، ومنها تتكون البيضة.
وتقابل بادرة البيضة ، بادرة الحيوان المنوى Spermatid .

صبغة ارجوانية اللون تسمى الرودوبسين Rhodopsin ، التي توجد في شبكية عيون الفقاريات .

Opsonins ; Opsoneins
الطاهيات (المفرد طاهية) ، أوبسونينات
أجسام مضادة توجد بالدم ، تحفز على البلعمة الخلوية ، حيث تجعل الميكروبات المهاجمة ، قابلة للهضم بواسطة البلعميات .

... opsy **فحص**
لاحقة بمعنى فحص .

Optic **بصرى**
ماينسب إلى البصر .

Optical density, O.D **كثافة بصرية**
كثافة ضوئية تكونها المادة الموجودة بالمحلول ، وذلك عند مشاهدة المحلول بمنظار الطيف الضوئي (سبكتروفوتومتر) .
والكثافة الضوئية ، عبارة عن النسبة بين لوغاريتم شدة الضوء الداخل الى المحلول ، الى لوغاريتم شدة الضوء الخارج من المحلول الجارى فحصه .

Optimum **الأمثل**
– أنسب درجة من العوامل ، التي يعطي عندها الميكروب المعنى ، أقصىنمو أو انتاج أو تأثير ...
– النقطة التى يمكن عندها الحصول على أحسن استجابة .

Optimum growth temperature
درجة حرارة النمو المثلى
درجة الحرارة التى عندها يحدث أقصى نمو للكائن المعنى .

Optochin sensitivity test
إختبار الحساسية لمادة الأوبتوكين
اختبار يستخدم للتمييز بين بكتريا *Pneumococcus* وبكتريا *Streptococcus* ، حيث أن وجود مادة

ويتحكم فى عمل الأوبرون ، جين عامل واحد Single operator ، هو جين المشغل الوراثى .

Ophthalmia **التهاب بالعين**
التهاب يصيب العين ، قد يكون سببه ميكروبي ، مثل التهاب العين السيلانى Gonorrheal ophthalmia ، والتهاب عين الطفل الوليد Ophthalmia of newborn .

Ophthalmia of newborn
التهاب عين الطفل الوليد
أنظر التهاب عين الطفل الوليد Neonatorum ophthalmia .

Opines **أوبينات**
مشتقات غير طبيعية من أحماض أمينية ، مثل Nopalin & Octopin ، تكونها الخلية النباتية ، بتأثير بلازميد فى الميكروب الممرض المهاجم المسبب للأورام ، مثل البكتريا المسببة لمرض التدرن التاجى .
وتستخدم البكتريا المهاجمة هذه المواد ، كمصدر للكربون والنتروجين ، مما يساعد على زيادة تكاثرها وسرعة إنتشارها ، وشدة إمراضها .

Opportunism **إنتهازية**
محاولة كائن ما لاستغلال أى موطن جديد ، للأنتشار والتكاثر به ، منتهزا الفرص المناسبة والظروف المواتية .

Opportunistic organisms
كائنات نهازة للفرص ؛ كائنات نفعية ؛ كائنات انتهازية
ميكروبات تعيش بشكل طبيعى وغير ممرض ، كجزء من المحتوى الميكروبى الموجود بوسط معين. ولكن هذه الميكروبات تتحول إلى ممرضة ، عندما تضعف مقاومة العائل ، أو عندما تنتقل الى مكان أخر بنفس العائل .

Opsin **أوبسين**
ليبوبروتين يتحد مع الرتينين Retinene ، ليكون

Ordinate ; Y-axis ; Y-ordinate ; Vertical axis
الإحداثى الصادى ؛ المحور الصادى ؛
الإحداثى الرأسى ؛ المحور الرأسى
المحور الثانى من الزوج المرتب (س ، ص- X,Y) ، الذى يمثل النقطة فى نظام الإحداثيات المستوية ، ويساوى المسافة بين النقطة ومحور السينات مقيسه فى إتجاه محور الصادات .
قارن مع الإحداثى السينى Abscissa .

Ordovician epoch حقبة العصر الأوردوفيشى
أحد حقب الدهر الجيولوجى القديم Paleozoic era ، وهو يلى حقبة عصر الكمبرى Cambrian epoch ويسبق حقبة العصر السيلورى Silurian epoch ، أى يقع منذ حوالى ٤٧٥ مليون سنه من الوقت الحاضر ، واستمر حوالى ٥٠ مليون سنه .
وقد أشتق الأسم من كلمة Ordovice ، اسم قبيلة قديمة كانت تسكن شمال ويلز .

Ore خام ؛ ركاز
معدن فى حالته الطبيعية ، وهو ذو قيمة إقتصادية لإحتوائه على مواد نافعة ، مثل الجالينا وهى خام معدن الرصاص .

Orellanin أوريلانين
مجموعة من مركبات سامة ، تنتجها بعض الكائنات الدقيقة كالفطريات ، وهى مركبات مقاومة للجفاف والحرارة ، وتؤثر على الجهاز الهضمى للإنسان وعلى الكلية . من الفطريات المنتجة ، أنواع تابعة لجنس *Cortinarius* .

Organ عضو
جزء محدد بالكائن الحى ، يتكون من عدة أنسجة ، ويقوم بوظيفة (أو وظائف) معينة .

Organ... ; Organo... عضو
سابقة إغريقية بمعنى عضو ، عضوى ...

الأوبتوكين القلويدية فى بيئة النمو ، يثبط نمو بكتريا النيموكوكاس ، بينما لايؤثر على بكتريا الستربتوكوكاس .

Oral فمى
- ماينسب الى الفم .
- عن طريق الفم .
- فحص شفهى .

***Orbanche* sp. الهالوك**
أنظر الهالوك Broomrape .

Orbit مدار
- الفلك الذى تدور فيه النجوم .
- المسار الذى يدور فيه الالكترون حول نواة الذرة .

Orbit محجر العين
التجويف العظمى الذى تقع فيه العين .

Orbiviruses فيروسات الأوربى
مجموعة من الفيروسات تتبع فصيله Reoviridae ، وتمتاز بأنها متوسطة الحجم ، مكعبة الشكل ، عديدة الأوجه ، بدون غلاف ، حامضها النووى dsRNA ، وهى تنتقل بواسطة المفصليات كالبعوض والقراد ، وتسبب أمراضا تشبه الحمى ، للإنسان والحيوان .

Order رتبة
فئة تصنيفية ، تضم مجموعة من فصائل (عائلات) كائنات ذات صفات متقاربة ، وتكون مجموعة الرتب ذات الصفات المتقاربة ، طائفة(صف) Class .

Ordered tetrad مُرتّبة رباعيا ؛ رباعية الترتيب
أربعة خلايا فردانية المجموعة الكروموسومية ، نتجت بالأنقسام الإختزالى ، وهى توجد متسلسلة طوليا داخل الزق الفطرى .

Organic sulfur compounds
مركبات الكبريت العضوية
مركبات هامة فى مقاومة الآفات الفطرية ، ومن أهم مشـــتقاتها الكابتـــان Captan والكاربــــــاميت Carbamate .

Organism **كائن حى ؛ متعضّن**
أى كائن حى ، سواء أكـــان ميكروبـــا أو نباتـــا أو حيوانا ، قادر على ممارسة عملياته الحيوية .

Organizer ; Inductor **منظم ؛ محث**
خلية أو مجموعة من خلايا الجنين ، تقوم بتنشـــيط أجزاء أخرى بنفس الجنين ، مما يؤدى الى تطـــور الجنين مورفولوجيا ، وحدوث تمايز بين أجزائه .

Organo... **عضو**
سابقة إغريقية بمعنى عضو ، عضوى ...

Organogenesis ; Organogeny
تكون الأعضاء
نشأة الأعضاء ، وتكونها وتطورها وتمايزهـــا إلـــى أجزاء مختلفة ، مثل الجذور والفروع والأزهـــار ... الخ .

Organoid **عُضَىّ (الجمع عُضَيّات)**
أنظر عضى Organelle .

Organotrophs ; Heterotrophs
كائنات عضوية التغذية ؛ كائنات خليطة التغذية
كائنات تستعمل المادة العضوية كغذاء ، ومصـــــدرا للإلكترونات .
قارن مع كائنات ذاتية التغذية Autotrophs .

Oriental sore disease **مرض القرحة الشرقية**
مرض جلدى يظـــهر كتقرحـــات جلديـــة ، تســـببه بروتوزوا *Leishmania tropica* .

Orientation **تهيؤ ؛ تكيف**
- تكيف وفقا للظروف والأوضاع .

Organ culturing
زرع أعضاء
تنمية عضو جسدى أو جزء منه ، فى أوانى زجاجية بطريقة مناسبة ، تحافظ على تركيبه ووظائفه .

Organelle ; Organoid **عُضَىّ (الجمع عُضَيّات)**
تركيب أو جسم دقيق مغلف ، ذو شكل ووظيفـــة خاصـــة ، يوجـــد بالخليـــة ، مثـــل البلاســـتيده والميتوكوندريا .

Organic **عضوى**
- ماينسب إلى عضو ما .
- متعلق بالكائنـــات الحيـــه أو الميتـــه ، والمـــواد الكيميائية التى تكونها .
- مواد كيميائية كربونية .

Organic complex of soil **معقد التربة العضوى**
الجزء الناتج من تطور المادة العضوية بالتربة .

Organic compounds **مركبات عضوية**
مواد كيميائية كربونية ، مشبعة أو غـــير مشـــبعة ، توجد فى سلاسل أو فى حلقـــات ، تحتـــوى علـــى الإيدروجين ، وقد تحتوى على عناصر أخرى مثـــل الأكسجين والنتروجين والفوسفور والكبريت .

Organic phosphorus **فوسفور عضوى**
الفوسفور الداخل فـــى تركيـــب أحد المركبـــــات العضويـــة ، مثـــل حـــامض الجلسروفوســـفوريك
$(CH_2O(PO_3H_2) - CHOH - COOH$
والفوسفولبيدات، وغيرها من المركبات .

Organic soil **تربة عضوية**
تربة ، مثل أراضى البيت ، ذات محتـــوى عـــالى من المادة العضوية ، يتراوح مابين ٦٠ إلـــى ٩٥% فى منطقة أديم التربة (عادة أفق أ وأفـــق ب) ، أى منطقة طبقة سطح القشرة الأرضية ، المتأثرة بفعـــل المناخ والغطاء النباتى .
والترب العضوية أراضى خصبة .

Ornithine cycle **دورة الأورنثين**
أنظر دورة كربس – هنزيلايت Krebs – Henseleit cycle .

Ornithology **علم الطيور**
العلم المتعلق بدراسة الطيور .

Ornithosis **حمى الطيور**
حمى شبيهة بحمى الببغاء Psittacosis ، تسببها بكتريا تابعة لجنس كلاميديا ، وينتقل الميكروب من الطيور المصابه إلى الانسان بالإحتكاك .

Oropharynx **بلعوم فمى**
جزء البلعوم الذى يلى البلعوم الأنفى .

Orphan viruses **فيروسات يتيمة**
فيروسات معوية ، عرف تأثيرها الممرض على الخلايا عند دراستها بمزارع الأنسجة ، رغم عدم وجود أعراض مميزة للمرض على العائل ، لذلك سميت بالفيروسات اليتيمة .

من الفيروسات اليتيمة :
- فيروسات الايكو .... Echoviruses
- وفيروسات الريو .... Reoviruses

Orpinomyces **أوربينومايسس**
أنظر فطريات لاهوائية Anaerobic fungi .

O/R potential **جهد الأكسدة والإختزال**
أنظر جهد الأكسدة والاختزال Oxidation – reduction potential .

Ortet **سلف النسيله ؛ سلف الكلون**
السلف الأصلى الوحيد للنسيلة (الكلون) .

Ortho... **مستقيم**
سابقة إغريقية بمعنى مستقيم ، صحيح ، عمودى ...

- تغير فى وضع الأعضاء أو الكائن ، يحدث تحت تأثير منبه .
- اعادة ترتيب الكروموسومات مع السنترومير ، الموجودة فى وضع محورى بالنسبة للمغزل .

Orifice **فتحة**
فم ، أو فتحة ، أو فوهة أنبوبة ، أو مدخل قناة .

Origin of species **أصل الأنواع**
كتاب العالم البريطانى تشارلز داروين ، الخاص بالنظرية الداروينية الذى نشره عام ١٨٥٩ .
أنظر النظرية الداروينية Darwinism theory .

Orleans process for vinegar production
طريقة أورليانز لأنتاج الخل
طريقة لانتاج الخل باستخدام المزرعة السطحية ، وترك النبيذ الملقح ببكتريا الخل ليتخمر فى أوانى واسعة ، تحت ظروف هوائية .
وهى طريقة بطيئة فى الانتاج ، ولكنها تنتج خل مائدة ذو مواصفات جيدة ، وقد اشتهرت بها مدينة أورليانز بفرنسا ، لذلك تسمى أيضا بالطريقة الفرنسية لانتاج الخل French method for vinegar production .
قارن مع الطريقة السريعة لانتاج الخل Quick-method for vinegar production .

Ornis ; Avifauna **فونا الطيور**
مجموعة الطيور الخاصة بمنطقة ما ، أو بفترة زمنية معينة .

Ornithine ; Diaminovaleric acid
أورنثين ؛ حامض داى أمينو فالريك
حامض أمينى ، يحتوى على مجموعتى أمين ومجموعة كربوكسيل ، قاعدى التأثير ، ورمزه $NH_2-(CH_2)_3-CHNH_2-COOH$.
ويوجد الحامض فى إفرازات الطيور ، وفى نواتج تحلل البروتين ، حيث يفقد CO_2 ويعطى تومين Ptomaine .

سوى المجموعة الكروموسومية Orthoploid

- كائن يحتوى على العدد السوى الكامل من الكروموسومات .
- كائن متعدد المجموعة الكروموسومية ، ذات مجين (جينوم) كامل ومتوازن .

الموقع المتعامد Orthoposition

إصطلاح يستعمل فى الكيمياء ، للتعبير عن المواقع النسبية للمجاميع الموجودة على ذرات الكربون ، فى أركان حلقة البنزين .

ويدل تعبير أورثو على نسبة الموضع رقم ٢، الى الموضع رقم ١ ، بحلقة البنزين ، أى الوضع المتعامد بين ذرتى الكربون بالحلقة .

قارن مع الموقع البعدى .... Metaposition

ومع الموقع المقابل........ Paraposition

Orthoptera , Order

رتبة الحشرات مستقيمة الأجنحة

رتبة حشرية ، تتبع تحت طائفة الحشرات ذات الأجنحة خارجية المنشأ Exopterygota .

وحشرات هذه الرتبة ، ذات زوجين من الأجنحة ، الأمامى جلدى سميك ذو تعريق ظاهر ، والخلفى مستقيم مطوى تحت الأمامى كالمروحة . والحشرات الكاملة ذات فم قارض ، وأغلبها كبير الحجم ، والتطور بها تدريجى .

ومن الحشرات التابعة لهذه الرتبة :

الصراصير ، الجراد ، النطاط ، فرس النبى .

Orthotopic transplantation

غرس فى نفس الاتجاه

غرس طعم فى مكانه الصحيح بين مواقع متشابهة ، بطريقة تحفظ للطعم اتجاهه .

نمو قائم الانتحاء Orthotropic growth

نمو لعضو ، مثل الساق أو الجذر فى النبات ، ينمو عموديا بالنسبة لسطح الأرض .

تذبذب ؛ نوسان Oscillation

حركة مترددة - ذهابا وإيابا - كما فى بعض أنواع السيانوبكتريا .

صبغة سوية التلوين Orthochromatic dye

صبغة تلون النسيج بلون واحد ، هو نفس لون الصبغة

العكس صبغة عديدة التلوين Metachromatic dye .

أورثوكلاز Orthoclase

من معادن التربة ، وهو فلسبار بوتاسى يتركب من سليكات بوتاسيوم مع الومنيوم ، رمزه $6\ SiO_3 . Al_2O_3 . K_2O$.

Orthogenesis

- تطور موجه

تطور فى إتجاه محدد .

- تطور داخلى

تطور يتم بسبب عوامل بداخل نفس الكائن ، وليس عن طريق الانتخاب الطبيعى ، أو العوامل الخارجية المحيطة بالكائن .

Orthogenic evolution ; Bathmic evolution

تطور داخلى المنشأ

تطور ينتج عن عوامل بداخل نفس الكائن ، وليس من العوامل الخارجية المحيطه به .

Orthomyxoviridae

فصيلة فيروسات الأورثومكسو

فيروسات كروية الشكل ، أو خيطية ، وذات نيوكليوكابسيد حلزونى ، وهى ذات غلاف ، وحامضها النووى ssRNA ، ومن أنواعها الهامة فيروس الانفلونزا Influenza virus .

Orthophenyl phenol compounds

مركبات أورثو فينايل فينول

مركبات ذات حلقتى فينول (ثنائية الفينول) ، وقد يدخل فى تركيبها الهالوجينات .

تستخدم محاليل هذه المركبات كمطهرات سطحية من الميكروبات ، ولتطهير الجروح ، ومثلها مركب الهكساكلوروفين Hexachlorophene .

حامض أورثوفوسفوريك Orthophosphoric acid

أنظر حامض فوسفوريك Phosphoric acid .

Osmophiles
كائنات محبة للأسموزية ؛ كائنات أليفة للتناضح
ميكروبات مثل بعض الخمائر والفطريات ، تفضل النمو فى محاليل ذات ضغط أسموزى مرتفع ، مثل تلك المحاليل المحتوية على نسبة مرتفعة من السكر أو من الملح .

Osmoregulation **تنظيم أسموزى**
عملية لتنظيم الضغط الأسموزى بداخل الخلايا ، وذلك لحفظ الضغوط الأسموزية لمحتوى الخلية من المحاليل ، عند المستوى المناسب لنشاطها الأيضى . ويقوم بذلك التنظيم الأسموزى ، النظام الناقل للخلية، حتى ولو كانت أسموزية الوسط خارج الخلية ، تختلف عما بداخلها فى حدود واسعة نسبياً .

Osmosis **أسموزية ؛ تناضح**
مرور المذيب من غشاء شبه منفذ ، يفصل بين محلولين مختلفى التركيز . ويحدث هذا الانتشار بسبب إختلاف الضغط الأسموزى للمحاليل ، الواقعة على جانبى الغشاء .
ينتشر المذيب بإتجاه المحلول ذو التركيز الأعلى ، ويستمر الانتشار إلى أن يتشبع كلا المحلولين ببعضهما البعض ، ويتساوى تركيز المحلولين .

Osmotaxis ; Tonotaxis
إنتحاء أسموزى ؛ إنتحاء تناضحى
استجابة الكائن للتغير ، الذى يحدث فى الضغط الأسموزى بالوسط المحيط به .

Osmotic barrier
حاجز أسموزى ؛ حاجز تناضحى
تعبير يطلق عادة على غشاء الخلية السيتوبلازمى ، الذى ينظم عملية مرور الأنواع والكميات المناسبة ، من أيونات وجزيئات ومواد مذابه وماء ، من والى الخلية .

Osmotic pressure
ضغط أسموزى ؛ ضغط تناضحى
الضغط الواقع على الغشاء شبه المنفذ ، بسبب وجود محلولين مختلفى التركيز ، على جانبى ذلك الغشاء .

Oscillatoria **أوسيلاتوريا**
أحد أجناس السيانوبكتريا ، أفراده خيطية لاتكون هتيروسست ، ومثبت لنتروجين الهواء الجوى فى الحالة الحرة .

Oscillatoria erythraea **أوسيلاتوريا إيرثريا**
نوع بكتيرى يتبع جنس أوسيلاتوريا ، يتميز بإحتوائه على الصبغة الحمراء فايكوإرثرين Phycoerythrin الخاصة بالطحالب الحمراء ، بالإضافة لاحتوائه على صبغة فايكوسيانين Phycocyanin الخاصة بالسيانوبكتريا .
يوجد أوسيلاتوريا إيرثريا فى البلانكتون ، ووجوده بالمياه يسبب تلونها باللون الأحمر .

Oscillospira **أوسيلوسبيرا**
بكتريا عصوية منحنية ، ذات حجم كبير ، توجد فى سلاسل ، وهى متجرثمة لاهوائية ، وتتواجد فى كرش المجترات .

Oscilloxanthin **أوسيلّوزانثين**
صبغة كاروتينويدية توجد فى السيانوبكتريا .

... osis (*pl.* ... oses) **طريقة ؛ تكاثر**
لاحقة بمعنى طريقة ، تكاثر ، حالة مرضية ، سبب لمرض ...

Osmium tetraoxide **رابع أكسيد الأوزميوم**
مركب يستخدم كمثبت فى فحوصات المجهر الإلكترونى .

Osmometer **أسمومتر**
جهاز يستعمل فى قياس الضغط الأسموزى .

Osmomorphosis **تغير بسبب الأسموزية**
تغير يحدث فى شكل أو فى تركيب الخلية ، بسبب حدوث فروق فى الضغط الأسموزى ، كما فى حالة تغير ملوحة الوسط .

- فتحة الوعاء البكنيدى بالفطر .
- تركيب يشبه العنق فى الثمرة الزقية (الاسكوكارب) ، تبطنه شعيرات عقيمة ، ويؤدى الى فتحة تسمح بخروج محتويات الجسم الثمرى الى الخارج .
- ثقب صغير فى الثمرة الزقية أو بالوعاء البكنيدى تتحرر منه الجراثيم .

Ostreogricin ; Streptogramin
أوستريوجريسين ؛ استربتوجرامين
مضاد حيوى عديد الببتيدات ، تفرزه أنواع من جنس استربتومايسيس ، يثبط عملية تخليق البروتينات بالخلايا الميكروبية الممرضة .

Otomycosis　　أمراض الأذن الفطرية
أمراض تصيب أذن الانسان ، تسببها فطريات مثل *Aspergillus flavus, A. fumigatus & A. niger* .

Ouchterlony technique　　تقنية أوكترلونى
من طرق الانتشار المناعى ، المستخدمة للتعرف على الأنتجينات . وفى هذه الطريقة ، يوضع الانتسيروم والأنتجن المراد التعرف عليه ، فى مساحات متجاورة بطبق الآجار ، وبعد الانتشار الأفقى فى الجل ، يختبر لوجود تفاعل ترسيب ، يمكن رؤيته كخط معتم من الراسب ، يتكون بالآجار .
ويحدث هذا التفاعل إذا كان الأنتجن المختبر ، متخصصا مع الأجسام المضادة الموجودة بالسيروم .

Outbreak
انتشار مفاجىء محدود لمرض ؛
وباء مفاجىء ومحدود
إنتشار وبائى يحدث بشكل مفاجىء ، فى منطقة سكنية أو جغرافية محددة ، ويأتى هذا الانتشار نتيجة لتفشى مرض أو حدوث تسمم ، يسبب خطرا صحيا على الأفراد بتلك المنطقة .

Outbreeding ; Outcross
تزاوج خارجى ؛ تهجين
تزاوج متصالب بين أنواع غير متقاربة جينيا .

وينشأ الضغط الأسموزى عن محلول ، لمنع زيادة حجمه عندما ينتشر الماء اليه ، ويصل الضغط الأسموزى لأقصاه عند الوصول إلى حالة الاتزان .
ويعبر عن الضغط الأسموزى ، بوحدات الضغط الجوى (البار) .

Osmotic shock
صدمة أسموزية ؛ صدمة تناضحية
من الطرق المستخدمة فى تمزيق الخلية لدراسة محتوياتها ، دون استخدام الكيماويات . ويتم ذلك بغمس البروتوبلاست (خلية بدون جدار خلوى) فى مياه مقطرة ، فينفصل الغشاء السيتوبلازمى ، وتنفجر الخلية ، وتنساب محتوياتها .

Osmotolerant　　متحمل للأسموزية
كائنات مثل البكتريا المتحملة للملوحة ، وبعض الخمائر والفطريات والطحالب الخضراء ، لاتحتاج فى نموها لوجود ملح بالوسط ، ولكنها تستطيع أن تتحمل وجودها فى وسط ذو ضغط أسموزى مرتفع ، وأن تنمو به .

Osmotolerant fungi　فطريات متحملة للأسموزية
فطريات قادرة على تحمل وسط ذو ضغط أسموزى مرتفع والنمو فيه ، ويشمل ذلك بعض الفطريات ، مثل أنواع الاسبرجلس ، التى تنمو على المربات والحلوى ، والمواد ذات التركيز العالى من السكر .
كما يشمل ذلك بعض الخمائر مثل أنواع تابعة لأجناس *Debaromyces, Hansenula, Pichia* ، التى تنمو جيدا فى المحاليل السكرية والملحية ، وتسبب هذه الفطريات فساد الأغذية السكرية والمملحة .

Osteology　　علم العظام
فرع علم الحيوان ، الذى يختص بدراسة العظام وتكوينها ووظيفتها ... الخ

Ostiole ; Ostiolum　　بُوَيْب ؛ فتحة صغيرة
- فتحة صغيرة بالكائن ، مثل فتحات الثغور التنفسية ، والفتحات التى على سطح الاسفنج التى يدخل منها الماء .

Overdominance سيادة فائقة ؛ سيادة مفرطة
ظاهرة يحدث فيها أن يكون النمط الظاهرى لمتباين الالائل ، أقوى من النمط الظاهرى لمتماثل الالائل السائد أو المتنحى .

Overoxidizers
كائنات مفرطة التأكسد ؛ مؤكسدات مفرطة
كائنات ميكروبية قادرة على أكسدة مادة التفاعل أكسدة كاملة الى نواتجها النهائية ، مثل البكتريا التابعة لجنس *Acetobacter* ، التى تؤكسد الإيثانول إلى خلات ، ثم تؤكسد الخلات إلى CO_2 وماء .
قارن مع كائنات مُقِلّة التأكسد Underoxidizers .

Ovi... ; Ovo... بيضى
- منسوب الى البيضة .
- سابقة لاتينية تعنى بيض ، بيضى ...

Ovicide قاتل للبيض
عامل قاتل لبيض بعض الكائنات ، خاصة الحشرات.

Oviduct
- البوق
القناة التى تنقل البويضات من المبيض الى الرحم.
- قناة البيض
أنبوبة تحمل البيض من المبيض الى خارجه .

Ovigenesis تكون البيض
أنظر تكون البيض Oogenesis .

Oviparous بياض
- منتج للبيض .
- حيوان يضع البيض الملقح خارج جسمه ، قبل أن يفقس ، مثل الحشرات والطيور .
قارن مع ولود .... Viviparous
ومع بياض ولود......... Ovoviviparous

Ovipositor واضع البيض
- عضو فى مؤخرة بطن أنثى الحشرة ، تضع من خلاله البيض فى المكان المناسب الذى تختاره الحشرة .

Outer zones of the earth
النطاقات الخارجية للأرض
تشمل أربعة أغلفة هى الغلاف الجوى ، الغلاف المائى ، الغلاف الحيوى ، والغلاف الصخرى .

Outgrowth نمو ؛ نماء
تكون زوائد أو حلمات أو نموات جديدة ، من الخلايا الأصلية التى نمت أولاً .

Outlet مخرج
فتحة جانبية تخرج منها الغازات أو السوائل .

Ova... بيضى
سابقة لاتينية تعنى بيض ، بيضى ...
وأنظر بيضة Ovum .

Oval ; Ovate بيضى ؛ بيضوى ؛ اهليجى
يشبه البيضة ، أو ذو شكل بيضوى ، مثل ورقة النبات .

Ovalalbumin البيومين البيضة ؛ زلال البيض
بروتين تكونه قناة مبيض الطيور ، وهو يشكل المكون الرئيسى ببياض البيضة .

Ovariole أنبوب مبيضى
أحد الأنابيب المبيضية ، التى تكون مبايض معظم الحشرات .

Ovarium ; Ovary مبيض (الجمع مبايض)
- **فى النبات**
الجزء الأسفل المنتفخ من مدقة (Pistil) الزهرة المحتوى على البويضات .
- **فى الحيوان**
غدة التكاثر الرئيسية بالأنثى .

Ovate بيضوى
على شكل البيضة ، مثل ورقة النبات .

- إمتداد أنبوبى من الفتحة الجنسية فى الأسماك

Ovo... **بيضى**
أنظر بيضى ...ovi .

Ovogenesis **تكون البيض**
أنظر تكون البيض Oogenesis .

Ovoviviparous **بيَّاض ولود**
ولادة أجنة تنتج من بيض ، يُخَصَّب وينمو ويفقس بداخل جسم الأم ، كما فى بعض الأسماك والرخويات والحشرات .
قارن مع بيّاض .... Oviparous
ومع ولود .... Viviparous

Ovulation **تبويض**
خروج البيضة الناضجة من المبيض ، كما فى الثدييات .

Ovule **بويضة (الجمع بويضات)**
- بيضة صغيرة ، أو تركيب يشبه البيضة .
- خلية بيضية غير ملقحة .
- تركيب نباتى يتحول بعد الاخصاب عادة إلى بذرة .

Ovum (*pl.* Ova) **بيضة (الجمع بيض)**
- خلية تناسلية مؤنثة .
- خلية بيضية ناضجة ، وبعد إخصابها تكون كائناً جديداً من نفس النوع المكون لها
وأنظر بيضة Egg .

Oxalacetic acid **حامض أكسال أستيك**
أحد الأحماض المشبعة ثنائية الكربوكسيل ، التى توجد بدورة كربس ، ورمزه COOH-CO-CH_2-COOH .

Oxalates **أكسالات**
أملاح حامض الأكساليك ، وهى توجد كنواتج للأيض الغذائى فى الأنسجة النباتية ، وفى البول ، وفى الأغلفة المبطنه لبعض الرخويات .

Oxalic acid **حامض اكساليك**
حامض مشبع ثنائى الكربوكسيل ، يوجد بدورة كربس ، ورمزه COOH - COOH
وتوجد أملاح الحامض فى أنسجة كثير من النباتات ، كالسبانخ والطماطم .

Oxalsuccinic acid **حامض أكسال سكسنيك**
أحد الأحماض الكيتونية ثلاثية الكربوكسيل التى توجد بدورة كربس ، ورمزه

COOH – CH_2 – CH – CO – COOH
                              |
                         COOH

Oxidant ; Oxidizing agent **عامل مؤكسد**
عامل يمتص الالكترونات أثناء التفاعل من مادة ، فتتأكسد تلك المادة ، وفى نفس الوقت يُختزل العامل المؤكسد .

Oxidase(s) **انزيمات الأكسيديز**
انزيمات تحث على عملية الأكسدة ، بنقل ذرات الايدروجين ومايصاحبها من الكترونات ($H^+ \acute{e}$) ، من مادة التفاعل التى تتأكسد ، الى المادة المستقبلة التى تختزل .

Oxidase test **إختبار الإكسيديز**
إختبار يجرى للكشف عن وجود سيتوكروم C بخلية البكتريا ، وفى هذا الإختبار تبلل المستعمرة البكتيرية بدليل Tetra methyl-p-phenylene- diamine .
وفى الاختبار الموجب ، يصبح لون المستعمرة البكتيرية ورديا ، ويتحول تدريجيا إلى اللون الأسود .

Oxidation **أكسدة**
اكتساب المادة للأكسجين ، أو فقدها للأيدروجين ، أو فقدها للإلكترونات .

من أنواع الأكسدة البيولوجية :
*** Alpha-oxidation ; α-oxidation**
*** أكسدة من نوع ألفا**
تأكسد يحدث بطرف سلسلة الحامض

Oxidation – reduction potential ; O/R ; Eh ; Redox potential
جهد الأكسدة والإختزال
قياس يُجْرى لمعرفة قدرة نظام أكسدة واختزال معين ، على إمتصاص الإلكترونات ، وذلك بالمقارنة مع نظام قياسي آخر معروف ، هو نظام الأكسدة والإختزال لغاز الإيدروجين ، القياسي
Standard hydrogen O/R system.

Oxidation – reduction reaction
تفاعل أكسدة وإختزال
عملية كيميائية ، تنتقل فيها الإلكترونات من مادة مانحة فتتأكسد ، الى مادة مستقبلة للإلكترونات فتُختزل ، وينتج من محصلة تلك التفاعلات ، الطاقة اللازمة للخلية .

Oxidative phosphorylation **فسفرة تأكسدية**
تخليق مركبات غنية بالطاقة ، كما يحدث عند فسفرة ADP لتكوين ATP ، وذلك باستخدام الطاقة الناتجة من تفاعلات الأكسدة ، بالسلسلة التنفسية للخلية .

Oxidative ponds **بِرَك أكسدة**
بِرَك ضحلة بعمق ٠,٥ الى ١,٥ متر ، تسمح بنمو الطحالب كالكلوريلا ، في السوائل الناتجة من معاملة مخلفات المجاري ، مما يوفر ظروفا مناسبة لأكسدة المواد العضوية التي بسوائل المخلفات .
وتعتبر برك الأكسدة من الطرق المستخدمة لمعالجة سوائل المجاري ، الناتجة من المعالجة الإبتدائية لمخلفات المجاري .

Oxidizing agent **عامل مؤكسد**
أنظر عامل مؤكسد Oxidant .

Oxidizing and reducing enzymes ; Oxido-reductases
إنزيمات أكسدة وإختزال
مجموعة من الإنزيمات ، لها القدرة على نقل الإلكترونات أو الإيدروجين أو الأكسجين من مركب لآخر .
وأساسا ، فان هذه الانزيمات ناقلة للإلكترونات .

الدهني ، بأكسدة ذرة الكربون ألفا ، أي ذرة الكربون التي تلي مجموعة الكربوكسيل في الحامض الدهني ، فتفقد سلسلة الحامض ذرة كربون واحدة .

*** Beta-oxidation ; β-oxidation**
• أكسدة من نوع بيتا
تأكسد يحدث بطرف سلسلة الحامض الدهني ، بأكسدة ذرة الكربون بيتا بالنسبة لمجموعة الكربوكسيل في الحامض الدهني فتفقد سلسلة الحامض ذرتي كربون .
والأكسدة بيتا ، هي أكثر الطرق شيوعا لأكسدة الأحماض الدهنية ، بواسطة الكائنات الدقيقة .

***Complete oxidation** **• أكسدة كاملة**
أكسدة المادة العضوية إلى نواتجها النهائية، من ثاني أكسيد كربون وماء ، وهي النواتج النهائية ، من الأكسدة الكاملة ، التي تتم بواسطة الميكروبات الهوائية .

*** Incomplete oxidation**
• أكسدة غير كاملة
أكسدة المادة العضوية الى مركبات وسطية ، كالكحولات والأحماض والغازات ، وهي نواتج نهائية من الأكسدة غير الكاملة ، التي تتم بواسطة الميكروبات الإختيارية للهواء ، واللاهوائية .

*** Omega oxidation ; ω-oxidation**
• أكسدة من نوع أوميجا
تأكسد يحدث للذرة الأخيرة ، بالنسبة لمجموعة الكربوكسيل ، من سلسلة الحامض الدهني ، أي أكسدة لذرة الكربون أوميجا بالنسبة لمجموعة الكربوكسيل التي بالحامض ، وبهذا يتكون حامض دهني ثنائي الكربوكسيل .

Oxygenic phototrophic bacteria
البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين
أنظر البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين . Oxyphotobacteria

Oxygen requirement **احتياج أكسجينى**
حاجة الميكروبات إلى وجود أكسجين لتنمو وتتكاثر ، وتحصل الميكروبات على الأكسجين من مصادر مختلفة ، وذلك حسب طبيعة الميكروب ، من الهواء ، أو الماء ، أو من المواد الغذائية ، أو من الأكاسيد والأملاح المعدنية .
ويدخل الأكسجين فى تركيب الماء الخلوى ، وفى تركيب المواد العضوية والمعدنية ، ويعمل كمستقبل للإلكترونات فى عملية التنفس .

Oxygen toxicity **تسمم أكسجينى**
- ضرر يصيب الميكروبات اللاهوائية ، عند وجودها فى وسط هوائى .
- عدم قدرة الميكروبات اللاهوائية ، أو المحبة لكميات قليلة من الأكسجين ، على النمو فى وجود الهواء الجوى .

ويعود التأثير السام ، إلى مايسببه الأكسجين الحر من ضرر ، على إنزيمات الخلية الميكروبية اللاهوائية التى تعمل فى وسط مختزل ، أو إلى تكون بعض المواد الضارة بالخلية فى وجود الأكسجين الحر ، مثل H_2O_2 .

Oxyhaemocyanin **أكسى هيموسيانين**
هيموسيانين مؤكسد لاتحاده مع الأكسجين ، كما فى الدم المؤكسد للحيوانات القشرية والرخوية .

Oxyhaemoglobin, HbO_2 **أكسى هيموجلوبين**
هيموجلوبين مؤكسد لاتحاده مع الأكسجين ، كما فى الدم الشريانى بالثدييات .

Oxyluciferin **أكسى لوسيفرين**
المادة الناتجة من إتحاد اللوسيفرين مع الأكسجين ، نتيجة لتأثير إنزيم لوسيفريز Luciferase على مادة

Oxido-reductases **إنزيمات اكسدة وإختزال**
أنظر إنزيمات أكسدة وإختزال . Oxidizing and reducing enzymes

Oxisol **تربة مؤكسدة**
أنظر تربة اللاترايت . Laterite soil

Oxybiotic ; Aerobic organism
حى هوائى ؛ كائن هوائى
كائن لايعيش إلا فى وجود أكسجين الهواء الجوى .

Oxychlorophin **أكسى كلوروفين**
من الصبغات التى تنتمى لمجموعة الفينازين ، وتفرزها بعض أنواع البكتريا مثل السيدوموناس .

Oxyfume **أكسيفيوم**
اسم تجارى لخليط غازى ، يتكون من ٢٠% أكسيد اثيلين مع ٨٠% ثانى أكسيد الكربون . ويستعمل الخليط كمعقم غازى بالمعقمات ، لتعقيم المواد العضوية .

Oxygen , O_2 **أكسجين**
غاز عديم اللون والرائحة ، نشط كيميائيا ، وزنه الذرى ١٦ ، ويوجد طبيعيا بالجو بنسبة حوالى ٢١% ، كما يوجد متحداً بكثير من المعادن ، ويدخل فى تركيب المواد العضوية ، ويكون مع الايدروجين ، الماء .
وهو عنصر أساسى فى التنفس ، وهام فى كثير من العمليات الصناعية .

Oxygen-absorbing substances
مواد ماصة للأكسجين
مواد مثل البيروجالول القلوى ، تضاف إلى بيئة نمو الميكروبات اللاهوائية ، لسحب الأكسجين من الوسط ، مما يوفر وسطاً مناسبا لنمو تلك الميكروبات اللاهوائية .

Oxygenases **إنزيمات الأكسجينيز**
إنزيمات ناقلة للأكسجين ، من الهواء الجوى إلى مادة التفاعل .

أكسى توسين Oxytocin
هرمون عديد الببتيدات ، يفرزه الفص الخلفى من الغدة النخامية ، وهو يسبب تقلص العضلات الملساء ، خاصة التى بعضلات الرحم ، مما قد يؤدى الى حدوث الإجهاض .

انتحاء أكسجينى Oxytropism
الجاذبية التى يتجه بها الكائن الحى نحو الأكسجين .

أكسيوريس Oxyuris
أنظر الديدان الأسطوانية Round worms .

Oxyuris vermicularis
أكسيوريس فرميكولاريس
أحد أنواع الديدان الاسطوانية Round worms ، والأكسيوريس ديدان رفيعة بيضاء ، دبوسية الشكل ، وتوجد بكثرة فى أمعاء الانسان المصاب بها ، خاصة الأطفال وتخرج مع البراز ، وتنتقل للإنسان مع المواد والأغذية الملوثة .
وتسبب هذه الديدان إضطراباتا معوية وحكة حول الشرج .

محاريات Oysters
رخويات بحرية ، تتبع رتبة البلطقدميات Pelecypoda ، وهى ذات غلاف صدفى يتكون من مصراعين Bivalve ، ومن أمثلتها بلح البحر (أم الخلول) Mussels ، والجندوفلى .

أوزون Ozone, O_3
جزىء ذو ثلاث ذرات أكسجين ، وهو غاز شفاف ، لاذع ، سام ، ويوجد فى طبقات الجو العليا ، على إرتفاع يتراوح بين ١٥-٢٥ كم بمنطقة الستراتوسفير
ويعمل الأوزون على حماية القشرة الأرضية وماعليها من كائنات ، من تأثير أشعة الشمس الضارة ، بامتصاصه للأشعة فوق البنفسجية .
والأوزون عامل مؤكسد قوى ، وقد يستعمل فى بعض أغراض التعقيم ، وفى علاج بعض الأمراض .

اللوسيفرين ، ويسبب الأكسى لوسيفرين الناتج ، انبعاثا للضوء من الأعضاء المنتجة للضوء بالكائن .

مفرز للحامض Oxyntic
خلايا وغدد بالمعدة ، مفرزة لحامض الهيدروكلوريك .

محب للحموضة Oxyphilic ; Oxyphilous
خلايا وأنسجة تمتاز بأنها شديدة الألفة للصبغات الحامضية ، أو الوسط الحامضى .

كاره للحموضة Oxyphobe
غير قادر على تحمل حموضة التربة أو الوسط .

Oxyphotobacteria ;
Oxygenic phototrophic bacteria
البكتريا الممثلة للضوء المنتجة للأكسجين
مجموعة بكتيرية هوائية ، تحتوى خلاياها على صبغات ضوئية ، وهى ممثلة للضوء مع انتاج غاز الأكسجين أثناء التمثيل ، مثل السيانوبكتريا .
أنظر تمثيل ضوئى Photosynthesis .
وأنظر سيانوبكتريا Cyanobacteria .

نبات محب للحموضة Oxyphyte
نبات ينمو فى الوسط الحامضى .

Oxyrrhis
أكسيريس
أحد أجناس مجموعة الطحالب ثنائية الأسواط المتباينة ، وهو وحيد الخلية ، ويكثر فى البرك .

Oxytetracycline ; Terramycin
أكسى تتراسيكلين ؛ تراميسين
مضاد حيوى متسع المجال ، تفرزه أنواع من جنس استربتومايسيس ، وهو من المضادات التى تستعمل فى العلاج ، وفى حفظ اللحوم والأسماك .
أنظر تتراسيكلينات Tetracyclines .

P

P ; Parental **جيل الآباء**

ما ينتمى إلي جيل الآباء.

P_1 ; First parental generation
الجيل الأبوى الأول

الجيل الذى تبدأ به دراسة وراثية لسلالة معينة، وترمز P_1 إلي الوالدين المباشرين للجيل الأول من النسل ، أى اباء الجيل الأول F_1.

P_2 ; Second parental generation
جيل الجدين الأولين

ترمز P_2 إلي جيل الجدين الأولين من النسل ، أى أجداد الجيل الأول F_1.

P_3 ; Third parental generation
جيل الجدين الثانيين

ترمز P_3 إلي جيل الجدين الثانيين من النسل.

^{32}P **فو^{32}**

الرمز الكيميائى لنظير الفوسفور المشع ذو الكتلة الذرية ٣٢.

Pachymenia **باكيمنيا**

أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو خيطى عملاق، ويستعمل كسماد عضوى في المناطق الساحلية ببعض البلاد.

Pachynema **الطور الانضمامى**

أنظر طور التثخن Pachytene stage.

Pachynosis **تغلظ**

نمو يسبب زيادة في السمك ، كما يحدث في بعض النباتات.

Pachytene stage
طور الباكتين ؛ الطور الإنضمامى ؛ طور التثخن

أحد مراحل الطور الأولى بالانقسام الاختزالى ، وفيه يتم اكتمال تشابك ثم انفصال كل من الكروموسومات المتماثلة إلي كروماتيدين ، باستثناء منطقة السنترومير ، ويحدث في هذا الطور العبور بين الكروماتيدات.

Paecilomyces farinosus
باسيلومايسس فارينوساس

الفطر المسبب لمرض المسكاردين Muscardin بديدان الحرير.

Paedogenesis ; Pedogenesis

- **نضوج مبكر**

  نضوج جنسى مبكر لمرحلة اليرقة ، في بعض الحشرات ذات الجناحين ، يؤدي إلى حدوث تكاثر للحشرة وهى في طور اليرقة.

- **تكاثر** يحدث بين كائنات حية صغيرة العمر.
- **نشوء التربة**

  تكون التربة من مادة الأصل.

PAGE **تفريد كهربائى بجل البولى أكريلاميد**

أنظر تفريد كهربائى بجل البولى اكريلاميد Polyacrylamide gel electrophoresis.

Painted-surface biodeterioration
التدهور الحيوى للسطوح المطلية

تغير في الشكل ، أو ظهور تبقع ، أو حدوث تآكل بالأسطح المطلية ، بتأثير بعض الميكروبات ، كالفطريات.

Pairing **تزاوج ؛ تشابك**

عملية التجاذب بين كروموسومين متماثلين ، ويحدث ذلك في أحد مراحل الطور الأولى للانقسام الاختزالى ، في عملية تكوين الأمشاج.

Pairing-cell **خلية إزدواجية ؛ خلية تزاوج**

خلية تستطيع الاقتران مع غيرها ، مثل خلية المشيج.

Pala... ; Palaeo... ; Paleo...
قديم
سابقة إغريقية بمعنى قديم ، بدائى ...

Palaeobiology ; Paleobiology
علم الحفريات البيولوجية
العلم الذى يبحث في بيولوجيا وتاريخ وتطور الأحياء البائدة ، التى كانت تعيش منذ ملايين السنين ، وبقاياها وآثارها في الصخور.

Palaeocene epoch ; Paleocene epoch
حقبة الباليوسين ؛
حقبة العصر الحديث الأسبق
الحقبة الأولي من حقب الدهر الجيولوجى الحديث Cenozoic era ، فهي أقدم حقب هذا الدهر ، حيث تلى حقبة العصر الطباشيرى Cretaceous epoch بالدهر الجيولوجى الوسيط ، وتسبق حقبة الايوسين Eocene epoch ، بالدهر الجيولوجى الحديث.
أى أن حقبة الباليوسين ، تقع منذ حوالى ٧٠ مليون سنة من الوقت الحاضر ، وقد استمرت حوالى ١٢ مليون سنة.
وفي عصر الباليوسين ظهرت أوائل الحيوانات الثديية ، أى الكيسيات اللامشيمية.

Palaeolithic age ; Paleolithic age
العصر الحجرى القديم
هو أقدم مراحل حقب العصر الحجرى، وهو العصر الذى استعمل فيه الإنسان الأحجار كما وجدت في الطبيعة ، أو مع تهذيب بسيط بعد قطعها ، ويمثل العصر الحجرى القديم المرحلة التاريخية للإنسان قبل زراعته النباتات، عندما كان يستعمل الأدوات الحجرية، ويحصل علي غذائه من صيد البر والبحر، ومن جمع ثمار الأشجار الطبيعية.
وقد امتدت هذه الفترة حوالى نصف مليون سنة قبل بداية العصر الحجرى الوسيط Mesolithic age.
أنظر حقبة العصر الحجرى Stone epoch age.

Palaeontology ; Paleontology
علم الأحياء البائدة ؛ علم الحفريات ؛ علم الإحاثة
العلم الذي يبحث في أشكال الحياة في العصور الجيولوجية القديمة ، كما تدل عليها المتحجرات الميكروبية والنباتية والحيوانية ، التي كانت تعيش من ملايين السنين.
ويعنى العلم بتاريخ تلك الإحياء البائدة ، وتطورها واستخدامها في الاستدلال علي الأعمار النسبية للصخور.

Palaeozoic era ; Paleozoic era
الدهر الجيولوجى القديم ؛ الدهر الباليوزى
يلى الدهر الجيولوجى العتيق Archeozoic era ، ويسبق الدهر الجيولوجى الوسيط Mesozoic era ، أى يقع في الفترة ما بين ٦٠٠ إلي ٢٢٥ مليون سنة من الوقت الحاضر ، وقد استمر الدهر الجيولوجى القديم حوالى ٣٧٥ مليون سنة ، من بداية العصر الكمبرى ، حتى نهاية العصر البرمى.
ويشمل الدهر الجيولوجى القديم الحقب التالية ، التي تبدأ من حقبة:

العصر الكمبرى	Cambrian.............
ثم الأوردوفيشى	Ordovician............
والسيلورى	Silurian...............
والديفونى	Devonian............
والكربونى	Carboniferous.......
وأخيراً البرمى	Permian...............

والبرمى الأخير ، هو أحدث حقب الدهر الجيولوجى القديم.
وفي بداية الدهر القديم ، ظهرت الطحالب العليا والنباتات متعددة الخلايا اللاوعائية واللافقاريات ، وفى أواخر الدهر القديم ، كثرت النباتات غير المزهرة التي صارت فحما فيما بعد ، وظهرت الأسماك والبرمائيات.
وتتميز صخور الدهر العتيق باحتوائها علي حفريات واضحة المعالم ، للأحياء القديمة المنقرضة.
أنظر كل مصطلح في موقعه الألفبائى.

Palatable **مستساغ الطعم**
وصف لما يستطاب تناوله.

Paleo... **قديم**
سابقة إغريقية بمعنى قديم ، بدائى ...
وأنظر المصطلحات المسبوقة بكلمة Palaeo...

Palinogenesis **تولد رجعى**
- ظهور صفات من السلف في السلالات التالية.
- حدوث تجدد أو ترميم لجزء مفقود.

Palmitic acid ; Hexadecanoic acid
حامض بالمتيك ؛ حامض هكسا ديكانويك
حامض دهني نباتي مشبع أحـادي الكربوكسـيل ، استخرج أصلا من بعض أنواع النخيـل ، وهـو حامض أحادي الكربوكسيل ، يحتوي علـى ١٦ ذرة كربـون ، رمـزه CH_3-$(CH_2)_{14}$-COOH ، وينصهر عندرجة ٦٢,٦°م ، ويوجد في كثير مـن الزيوت والدهون ، كما أنه من أكـثر الأحمـاض الدهنية المشبعة توافرا فـي الدهـون الحيوانيـة ، ويستخدم الحامض في صناعة الصابون.

Paludal **سَبَخي**
مصطلح توصف به بيئة المستنقعات أو السَـبخَات ، وكذلك يسـتخدم المصطلـح لوصـف الرواسـب والكائنات الحية ، التي تعيش في تلك البيئات.

Palynogram **مخطط بوغي**
رسم تخطيطي للبوغ ، لإيضاح مميزاته الرئيسية.

Palynology **علم حبوب اللقاح**
العلم الذي يبحث في خـواص وصفـات حبـوب اللقـاح والأبواغ.

Pan... **شامل**
سابقة إغريقية بمعنى شـامل ، الكـل ، الجميـع ، عام...

Pan **طبقة صماء ؛ صمَّان**
طبقة بالتربة شديدة الاندماج والتماسك.
أنظر طبقة صماء Hard pan.

Panama disease **مرض بناما**
مرض يصيب الجهاز الوعائي لنبات الموز مؤديـا لذبوله ، ويسبب المـرض سـلالات مـن فطـر *Fusarium oxysporum*.

Pancreas **بنكرياس**
غدة عنقودية الشكل مركبة، توجد بمعظم الفقاريات. جزء من البنكرياس ، يعتبر غدة صماء (لاقنويـة) ، يفرز إفرازاتا هرمونية تصب في الـدم مباشـرة ، ومثلها الإنسولين Insulin ، الذي ينظم نسبة السكر

Palisade arrangement
ترتيب (تجمع) سياجي ؛ ترتيب عمادي
مجموعة من الخلايا الاسطوانية الشـكل ، توجـد متراصة طوليا بجوار بعضها البعض كأوتاد السياج، وذلك كما في تجمعات بكتريا *Corynebacterium* ، وبعض الفطريات البازيدية، وخلايا الطبقة القشـرية المرتبة بطريقة عمودية بجسـم الأشـن ، وخلايـا النسيج العمادي بورقة النبات.

Palisade tissue **نسيج عمادي ؛ نسيج سياجي**
نسيج مارستيمي ممثل للضـوء ، بـه بلاسـتيدات خضراء ، وهو يلي عادة البشرة العليا في الورقـة النباتية ، أي تحت طبقة الإبيدرمس.
وخلايا النسيج العمادي مستطيلة ، وتوجد متعـامدة علي البشرة، حيث تكون المحاور الطولية للخلايـا عمودية علي سطح ورقة النبات ، والخلايا متراصة بجوار بعضها كأوتاد السياج.

Palmae **الفصيلة النخيلية**
فصيلة نباتات ذات فلقة واحـدة ، يتبعـها نخـل البلـح Date palm.

Palmaria **بالمريا**
أحد أجناس الطحالب الحمراء ، وهو يستعمل كغذاء في شرق آسيا وشمال أمريكا ، حيث يضاف إلـي الشوربه أو إلى الخضر أو الأرز.

Palmate **راحي**
علي شكل راحة اليد ، مثـل ورقـة النبـات ذات الفصوص الخارجة من مركز مشترك.

Palmella stage **طور بالمليّ**
مرحلة من مراحل التكاثر اللاجنسي ، فـي بعـض أنـواع الطحالب حقيقية النواة ، تكون فيه الخلايـا المتكونـة متجمعه في كتل ، دون أن تنفصل عـن بعضهـا.

Palmelloid **بالميلُويد**
مرحلة في دورة حياة بعض أنواع الطحالب حقيقيـة النواة ، تكون فيها الخلايا البنوية المتكونة ، متجمعة في كتل وبدون أسواط ، وينتج منها أمشاج متحركة.

بالدم ، بتحويل الجلوكوز إلي جليكوجين يخزن بالكبد ، وهرمون الجلوكاجون Glucagone ، الذى يحول جليكوجين الكبد إلي جلوكوز ، عند نقص نسبة الجلوكوز بالدم.
وجزء من البنكرياس يعتبر غدة غير صماء ، أى ذات قنوات (قنوية) ، تفرز إفرازاتها أنزيمية هضمية ، كالتربسين والليبيز ، تسير في قنوات وتصب في الأثنى عشر.

Pancreatin **بانكرياتين**
مستخلص بنكرياسى ، يحتوى علي مزيج من الإنزيمات ، مثل الأمايليز والتربسين والليبيز.

Pandemic **وباء عام ؛ وباء شامل**
مرض وبائى ينتشر بسرعة بين مجموعة كبيرة من الأحياء ، وفي أكثر من دولة في نفس الوقت.

Panicle **عنقود زهرى**
مجموعة من الأزهار المتفرعة العنقودية (ذات عنق) علي السويقات ، كما في بعض النباتات كالقمح والأرز.

Panmixia ; Panmixis
تزاوج عشوائى ؛ تزاوج حر
تزاوج عشوائى ، بعكس التزاوج المتجانس.

Panniform ; Pannose **مخملى**
ذو شكل يشبه اللباد أو الصوف.

Pantonyl-beta-alanine
بانتونايل بيتا الانين
أنظر حامض بانتوثنيك Pantothenic acid.

Pantothenic acid ;
Pantonyl-β-alanine ; $C_9H_{17}O_5N$
حامض بانتوثنيك ؛ بانتونايل بيتا الانين
مكون أساسى في مرافق أنزيم CoA ، الهام في دورة كربس وغيرها ، ومكون أيضا لفيتامين ب٢؛ ويتكون الحامض من اتحاد بيتا الانين β-alanine وحامض بانتويك Pantoic.
ويوجد الحامض في الأنسجة والأغذية ، ورمزه الكيميائى

$$CH_2OH\text{-}\underset{CH_3}{\overset{CH_3}{\overset{|}{\underset{|}{C}}}}\text{-}CHOH\text{-}CO\text{-}NH\text{-}(CH_2)_2\text{-}COOH$$

Panus **بانس**
جنس لفطر بازيدى ، منه أنواع توجد بالتربة ، وهى نشطة في تحليل اللجنين.

Papain **باباين**
أنزيم يشبه الببسين ، يحلل البروتين ، يوجد في عصير ثمار وأوراق نبات الباباظ Papaya ، ويستخدم الإنزيم في أغراض طبية ، وفي تطرية اللحم.

Papaya ; *Carica papaya* **الباباظ**
نبات عشبى كبير الحجم من ذوات الفلقتين ، وهو من فواكه المناطق الحارة ، وثماره لبنية لحمية ، ذات لون برتقالى.
يحتوى عصير أوراق النبات وكذلك الثمار ، علي مادة لبنية تحتوى علي إنزيم الباباين ، المحلل للبروتينات.

Paper chromatography
تحليل كروماتوجرافى ورقى ؛ استشراب ورقى
تحليل كروماتوجرافى ، يستخدم فيه ورق الترشيح كوسط قابل للتشرب ، لفصل الجزيئات المكونة للخليط ، والتعرف عليها.

Papilla (*pl.* Papillae) ; Nipple
حُلَيْمَة ؛ حَلَمَة صغيرة
- **في النبات**
  نموات ثانوية من الخلايا العادية.
- **في الحيوان**
  بروز مخروطى ، مثل حليمات الأدمة في جلد الطيور ، وحليمات اللسان في الثدييات.

Papillate ; Papillose **حُليمى**
مغطى بالحليمات.

يتشابه مركب السلفانيلاميد في التركيب مع حامض البارا أمينو بنزويك ، لذلك فقد يحل محله في تركيب المرافق الإنزيمى ، مما يسبب تثبيطاً تنافسياً لعمليات الأيض الغذائي بالكائن.

Paracentric inversion
انقلاب بجانب المركز
تحولات وراثية بالكروموسوم غير شاملة للسنترومير.

Paracholera
نظير الكوليرا ؛ نظير الهيضه
مرض الكوليرا الذى يسببه النوع البكتيرى فبريو الطور *Vibrio El Tor* ، التابع لجنس فبريو *Vibrio*، وقد عزل المسبب لأول مرة من مدينة الطور بسيناء.

Paracoccus **باراكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كرويه ، سالبة لصبغة جرام، غير متجرثمة ، غيرمتحركة ، هوائية ، ومنها ما هو قادر علي أكسدة الإيدروجين واختزال النترات.

Paracolobacterium **باراكولوباكتريوم**
جنس بكتيرى ينتمى إلي مجموعة بكتريا القولون Coliforms.

Paradigm **فرضية نموذجية**
فرضية علمية تُقترح كنموذج لظواهر عامة.

Paraffins **برافينات**
مواد هيدروكربونية ، صيغتها الكيميائية العامة C_nH_{2n+2} ، وهى ذات سلسلة كربونية طويلة مشبعة ، تستخرج من الخشب والبترول ، ومنها ما يستخدم في صنع شمع البرافين.

Paraffin wax **شمع برافين**
يحضر من البارافين ، ويستعمل شمع البرافين المنصهر المعقم ، في تغطية المزارع الميكروبية ، لتوفير ظروف لاهوائية بالمزرعة ، كما يستخدم البرافين في عمل الشموع والورنيش.

Papilloma (*pl.* Papillomae)
ورم حُلَيمى ، ثؤلول (الجمع ثآليل)
ورم جلدى حميد ، يظهر في شكل ثآليل.

Papillomaviruses
فيروسات مكونة للحُلَيمات
فيروسات صغيرة الحجم ، قطرها حوالى ٥٥ nm ، تسبب نمو ثآليل غير سرطانية ، وهى تتبع فيروسات فصيلة البابوفا Papovaviridae.

Papillose ; Papillate **حُلَيمى**
مغطى بالحُلَيمات.

Papovaviridae ; Papovaviruses
فصيلة فيروسات البابوفا ؛
فيروسات مكونة للحُليمات
فيروسات صغيرة الحجم ، ليس لها غلاف ، مكعبة الشكل ، ذات أوجه عديدة ، حامضها النووى dsDNA ، تسبب حدوث ثآليل غير سرطانية بالإنسان والحيوان ، ومنها ما يسبب أوراماً سرطانية بعوائل متعددة.
يتبع هذه الفصيلة
الفيروسات المكونة للحليمات........Papillomaviruses
وفيروسات الأورام المتعددة..........Polyomaviruses

Paprika **شطه**
أنظر شطة *Capsicum annum*.

Para... **بجانب ؛ شبيه**
سابقة إغريقية بمعنى بجانب ، شبيه ، نظير...

Para aminobenzene sulfonamide
بارا أمينوبنزين سلفوناميد
أنظر سلفانيلاميد Sulfanilamide.

Para aminobenzoic acid
حامض بارا أمينو بنزويك
مركب صيغته الكيميائية $NH_2\text{-}C_6H_4\text{-}COOH$ ، وهو مكون هام بحامض الفوليك الذى يدخل في تركيب بعض المرافقات الإنزيمية ، كما أن له تأثير مضاد لفعل مركب السلفانيلاميد.

Paranemic spiral **لولب متعاكس الخيطين**
لولب حامض نووى مكون من خيطين متوازيين ، يلتقيان باتجاهين متعاكسين ، فيصبح من السهل فصلهما ، بدون حل التفافهما.

Paranoia **بارانويا**
نوع من الفصام ، يتصف صاحبها بالشك في الآخرين مع حب العظمة.

Paranucleus **نظير النواة ؛ نواة جانبية**
نواه صغيرة ، توجد بجانب النواة في سيتوبلازم الخلية.

Paraphyses (*sing.* Paraphysis)
شعيرات عقيمة ؛ خيوط عقيمة
تراكيب عقيمة في شكل خيوط متفرعة أو غير متفرعة ، توجد في بعض الفطريات ، وتخرج الشعيرات من قاعدة الطبقة المنتجة للجراثيم الزقية في الثمار الزقية ، أو البازيدية في الثمار البازيدية. وتساعد هذه الشعيرات علي انتشار الجراثيم.

Paraposition **الموقع المقابل**
اصطلاح يستعمل في الكيمياء ، للتعبير عن المواقع النسبية للمجاميع الموجودة علي ذرات الكربون ، في أركان حلقة البنزين.
ويدل تعبير بارا علي نسبة الموضع ٤ إلى الموضع ١ بالحلقة ، أى الموضع المقابل بين ذرتى الكربون بالحلقة.
قارن مع الموقع البعدى Metaposition.
ومع الموقع المتعامد Orthoposition.

Parasexual hybrid
هجين غير جنسى المنشأ
هجين نتج من اتحاد خلايا غير جنسية.

Parasexuality
جنسية جانبية ؛ جنسية شاذة
عملية يحدث فيها بالتتابع ، اندماج بلازمى واقتران نووى ثم انقسام اختزالى ، وهى دورة جانبية بحياة الكائن وليست خاصة بمرحلة معينة ، ولكن لها أهميتها في بعض الكائنات ، مثل الفطريات متباينة الأنوية ، لأنها تحقق بعض فوائد التناسل الجنسى.

Paraglobulin
باراجلوبيولين ؛ نظير الجلوبيولين
جلوبيولين سيروم الدم.

Parainfluenza virus
فيروس البارا انفلونزا
فيروس يتبع فصيلة فيروسات البارامكسو Paramyxoviridae ، ويسبب الفيروس حالات حادة من الالتهابات ، بالجهاز التنفسى خاصة بالأطفال.

Parallelogram **متوازى الأضلاع**
شكل رباعى ، به كل ضلعين متقابلين متوازيين.

Paralocus **موقع مجاور**
موقع لجين ، مجاور لموضع جين آخر ، له نشاط مماثل أو قريب منه.

Paramecium **برامسيوم**
أحد أجناس البروتوزوا الهدبية ، وهو مجهرى وحيد الخلية ، يتحرك بالأهداب التي تحيط بكل الخلية ، ويعيش بكثرة بمياه البرك.

Parameter
قيمة قياسية ؛ مَعْلَم ؛ مِغْيار
قيمة لصفة كمية توجد في الجماعة بأكملها.

Paramylon ; Paramylum
باراميلون ؛ نظير النشا
مادة كربوهيدراتية تنتمى إلى النشا ، صيغتها الكيميائية $(C_6H_{10}O_5)_n$ ، توجد كمادة غذائية مخزنة في بعض أنواع الطحالب والسوطيات ، وذلك علي شكل حبيبات صغيرة في سيتوبلازم الخلية.

Paramyxoviridae ; Paramyxoviruses
فصيلة فيروسات البارامكسو
فيروسات ذات نيوكليوكابسيد عصوى مغلف ، وحامضها النووى ssRNA ، وتنتشر عن طريق الجهاز التنفسى.
من أهم أفراد هذه الفصيلة فيروسات البارا انفلونزا ، والحصبة ، والنكاف ، والنيوكاسل.

Parasite ; Paratroph **طفيل**

ميكروب أو نبات أو حيوان يعيش حيا ، علـــىً أو بداخل كائن حى آخر، وليس مـــن الضــــرورى أن يكون الطفيل ممرضاً ، ويطلق علي الكائن الحـــى الثانى المتطفل عليه، أسم العائل Host.

Parasitic diseases **أمراض طفيلية**

أى اضطرابات تحدث بالكائن الحى ، لإصابته بكائن آخر طفيل ، قد يكون الطفيل ميكروبى أو نبـــاتى أو حيوانى.

Parasitic plants **نباتات متطفلة**

نباتات زهرية متطفلة ، تتبع عدة فصائل نباتيـــــة ، كالحامول Dodder الـــذى يتبع الفصيلة العُلاقيـــة ، والهالوك Broomrape الذى يتبع الفصيلة الهالوكية. وتمتاز النباتات الزهرية المتطفلة ، بأنــــها مغطـــاة البذور ، ومن ذوات الفلقتين ، ومنها ما هو جزئـــى التطفل Partially parasitic plant ، ومنها ما هـــو كامل التطفل Entirely parasitic plant.

Parasitic symbiosis **تكافل تطفلى**

حالة تعايش متخصصة بين نوعين من الكائنـــــات ، أحدهما يستفيد من تلك العلاقة ، والآخـــر يتضـــرر منهـــا ، مثـــل العلاقة بيـــن كائن ممرض وعائله.

Parasitism **تطفل**

حالة التعايش القائمة بين الطفيـــل (وهـــو الكـــائن المستفيد عادة) ، والعائل (وهو الكائن المتضرر).

Parasitology **علم الطفيليات**

العلــــم الخـــاص بدراســـة الطفيليـــات النباتيـــــة والحيوانيـــة.

Parasporal body **جسم بجانب الجرثومة**

حبيبة بروتينية متبلورة ، توجد مجاورة للجرثومـــــة الموجودة بداخل سيتوبلازم بعض أنـــواع بكتريـــا الباسلس ، مثل (*Bacillus thuringiensis*) ، التـــى في طور الحافظة الاسبورانجية Sporangium.

التركيب الكيميائى لتلـــك الحبيبـــة ، عبـــارة عـــن جليكوبروتين ، ذو وزن جزيئى مرتفع قد يصل إلي ٢٥٠ ألف دالتون.

والحبيبة ذات تأثير ســـام ، علـــى يرقـــات بعـــض الحشرات مثـــل حرشـــفية الأجنحـــة ، وتســـتعمل كمبيـــد حيـــوى.

Paraspore **جرثومة جانبية**

جرثومة تتكون من خلايا قمية Apical ، في بعض أنواع الطحالب.

Parathion **باراثيون**

سائل عطرى صيغته الكيميائيـــة $C_{10}H_{14}NO_5PS$ ، يستعمل كمبيد حشرى.

Parathyrin **باراثيرين**

انظر الباراثيرويد Parathyroid.

Parathyroid

غدة الباراثيرويد ؛ الغدة الجار درقية

تقع خلف الغدة الدرقية Thyroid ، وتفرز هرمـــون الباراثيرين Parathyrin ، الذي ينظم نسبة الفوسفور والكالسيوم بالدم.

Paratroph **طفيل**

أنظر طفيل Parasite.

Paratype **نظير النَمَط**

- طُرُز الكائن ، الذى وصف فـــي الوقـــت الـــذى وصف فيه الطرز النموذجى.
- طُرُز غير طبيعى لنوع (species) ، مثل ذلـــك الذى يوجد في مستعمرة بكتيرية.

Paratyphoid fever

حمى الباراتيفود ؛ حمى نظيرة التيفود

حمى معوية تصيب الجسم ، تسببها أنواع من بكتريا الســـالمونيلا مثـــل *Salmonella paratyphi*، وأعراض الحمى شبيهة بأعراض حمى التيفـــود ، ولكنها أخف منها.

Parazoa **البارازوا**

أنظر المساميات Porifora.

Parietal placentation **وضع جدارى مشيمى**
الوضـــع المشيمى الذى تتصل فيه البويضات بجدار المبيض من الداخل.

Parotid glands **غدد نكفية**
زوج مـــن الغدد جوار الأذن ، يتصل بتجويف الفم في الثدييات.

Parrot fever **حمى الببغاء**
أنظر مرض حمى الببغاء Psittacosis.

Parthenogenesis
توالد عذرى ؛ توالد بكرى
- تكاثــر للبويضـــات ، بدون حدوث إخصاب لها مـــن مـــادة ذكرية ، كما في نحل العسل حيث تضـــع الملكة بيضا ينمو بدون إخصاب ، ليكون الذكور.
- نمو المشيج الأنثوى وتكاثره بدون إخصاب ، كما لو كان مخصبا.

Parthenospore **جرثومة بكرية**
جـــرثومة تـــتكون بدون تكاثر جنسى ، أى بطريقة بكـــرية ، مـــثل اللاقحـــة الزيجـــية غير المخصبة Azygospore.

Partial dominance ; Semidominance
سيادة جزئية ؛ شبه سيادة
انـــتاج فرد متباين الزيجوت ، لنمط ظاهرى وسطى لجين معروف.

Partially parasitic plants
نباتات جزئية التطفل
نـــباتات زهرية متطفلة Parasitic plants ، أوراقها تحـــتوى علـــي كلوروفيل ، وتمثل غذائها بنفسها ، ولكـــنها تمـــتص مـــن عائلها الماء والأملاح بمـــا ترســـله مـــن ممصـــات الـــي النسيج الخشبـــي للعائـــل.
ومن امثلتها نبات العدار Buda, *Striga hermonthica* الذى يتطفل على جذور نباتات الذرة وقصب السكر.
قـــارن مـــع نـــباتـــات كـــاملـــة التطفـــل Entirely parasitic plants.

Parenchyma **بارنشيمة ؛ بارنكيما**
نســيج نـــباتى ، يتكون عادة من خلايا مرنة رقيقة الجـــدران لا تتلاصق جيدا ، وتترك مسافات واسعة بينها ، تسمى مسافات بينية.

Parental ; P **جيل الآباء**
ما ينتمى إلي جيل الآباء.

Parental generation
جيل الآباء ؛ الجيل الأبوى
أنظر P_1 ، P_2 ، P_3 .

Parenteral **غير معوى**
مـــأخوذ عن غير طريق القناة الهضمية ، مثلا عن طـــريق العيـــن ، أو بالامتصـــاص من الجلد ، او بالحقـــن ، أو بالعدوى الخ

Parenthesome
علامة قوسية الشكل ؛ جسم قوسى
حاجـــز غشائى مزدوج ، قوسى الشكل ، يوجد عند كـــل جانب من جوانب الحاجز المفتوح Dolipore septum ، فى ميسيليوم الفطريات البازيدية ، وهو يمنع انتقال الأنوية من خلية لأخـــرى.

Parent material **المادة الأم**
مادة مُفتَّتة (غير متماسكـــة) ، منهـــا تشكلت التربة.

Parent rock ; Bedrock
صخرة الأم ؛ صخر الأديم ؛ صخر الأساس
- الصخرة التي تكونت منها مادة الاصل في التربة
- الصـــخر الصـــلب الموجود أسفل التربة ، على أعماق تتراوح بين صفر وعدة مئات من الأقدام. والـــذى لـــم تؤثـــر فيه المؤثرات الجوية بعد ، وترتكز عليه التربة.
قـــد تكـــون التربة المرتكزة علي صخر الأساس ناتجـــة مـــنه ، أو مترسبة فوقه ومنقولة اليه من أماكن أخرى.

Parietal **وضع جدارى**
موقـــع اتصال الاكياس الزقية بجدار الجسم الثمرى الزقى القارورى.

Passive immunity
مناعة منقولة ؛ مناعة منفعلة
مـــناعة متخصصة لمرض معين ، تتولد بالجسم بعد الحقـــن بـــدم أو بســـيروم ، يحـــتوى علي الأجسام المضادة للميكروب المُعْدى ، أو لنواتجه.
كمـــا تنـــتقل تلك المناعة من الأم إلي الجنين ، أثناء الحمل.

Passive transport **انتقال بسيط**
انتقال المواد الذائبة عبر الغشاء شبه المنفذ للخلية ، باتحـــاد تلك المواد مع مركبات أخرى مثل ليبيدات غشاء الخلية السيتوبلازمى.

Pasteur **باستير**
العالم الفرنســــــــى لويس باستير Louis Pasteur (١٨٢٢-١٨٩٥) ، الـــذى أثبت عدم صحة نظرية الـــتـــوالد الذاتـــى ، ووضـــع الـــنظرية الجرثومية للأمـــراض ، وأدخـــل الكثير من طرق التحصين، وتحضير اللقاحـــات ، وأوضح دور الميكروبات في الـــتخمرات ، وهـــو يعتـــبر المؤسس الحقيقى لعلم الميكروبيولوجى ، بما أضافه من قواعد خاصة بهذا العلم. وقد سميت عدةأجناس بكتيرية باسمه.

Pasteur effect **تأثير باستير**
مصطلح يعبر عن تأثير التهوية علي عمليات التخمر الميكروبـــية. فعند نمو الميكروبات الاختيارية تحت ظـــروف هوائية ، فإنها تؤكسد مواد التفاعل أكسدة كاملـــة ، وتعطـــى طاقة أكبر ، وذلك بخلاف حالة الأكســـدة غـــير الكاملـــة ، الـــتى تتم بواسطة تلك المـــيكروبات تحـــت الظروف اللاهوائية ، وتعطى طاقة أقل.
وتنســـب التســـمية إلـــي العـــالم الفرنســـي لويس باستيـــر.

Pasteurella **باستيريلا**
جنس بكتيرى أفراده عصوية قصيرة ، سالبة لصبغة جـــرام ، غـــير متجرثمة ، غير متحركة ، اختيارية للهواء ، ذات احتياجات غذائية معقدة ، وهى متطفلة ومـــنهـــا أنواع ممرضة للحيوانات والطيـــور مثل *P. multocida* ، وينســـب اســـم الجنس إلي العالم الفرنسى لويس باستير.

Particle-size analysis of soil
تحليل حجمى لحبيبات التربة
تقدير الكميات المختلفة من مجموعات حبيبات التربة ذات الأقطار المتباينة ، ويتم ذلك بواسطة الترسيب أو النخل أو الطرق الميكرومترية ، أو بها مجتمعة.

Parvoviridae ; Parvoviruses
فصيلة فيروسات البارفو
فيروســـات صغيرة الحجم جدا ، قطرها حوالى ٢٠ نانومـــتر ، مكعـــبة الشـــكل ، ذات سمترية عديدة الأوجـــه ، غير مغلفة ، حامضها النووى ssDNA. بعضها يتمكن من إحداث العدوى بخلايا العائل بدون مســـاعدة ، والـــبعض الاخـــر يحـــتاج إلي وجود فيروســـات مساعدة Helper viruses مثل فيروسات الأديـــن Adenoviruses ، التـــي تساعد فيروسات الـــبارفو علي إحداث العدوى ، لذا تسمى فيروسات الـــبارفو ، فيروســـات مرتـــبطة بفيروسات الادين Adenovirus-associated viruses, AAV.

Pascal ; Pa **باسكال ؛ با**
وحـــدة القـــياس الدولية المستخدمة لقياس الضغط ، ورمزها با Pa ، ~~وهى تعادل واحد ضغط جوى أو واحد بار~~.
أنظر بار Bar.

Pascal pyramid **هرم باسكال**
اصـــطلاح احصـــائى يُبيّـــن الاحتمالات الثنائية في التوزيع الثنائي.

Paschen bodies **جسيمات باسكن**
تجمعات من الفيريونات ، النامية في سيتوبلازم خلية العـــائل المصـــاب ، كما في حالة الإصابة بمرض الجـــدرى ، وينسب الأسم إلي العالم Paschen E. ، الذى لاحظ وجودها عام ١٩٠٦.

Passive diffusion **انتشار بسيط**
انـــتقال المواد المذابة عبر الغشاء شبه المنفذ ، من الأعلى تركيز إلي الأقل تركيز ، بتأثير فرق التركيز بين الجزيئات علي جانبى الغشاء.

Pasteurized milk **لبن مبستر**
لبن معامل بالحرارة علي درجة أقـل مـن ١٠٠°م لمدة مناسبة ، ومعبأ في زجاجات معقمة ونظيفـة ، وهو لبن خالى من الميكروبات المرضيـة ، ومـن أغلب الميكروبات المفسـدة ، ليصبـح صحيـا ، ولإطالة مدة حفظه.
قد تكون البسترة بطيئـة Slow pasteurization ، علي درجة ٦٢,٨°م لمدة ٣٠ دقيقة.
أو تكون البسترة سريعة Quick pasteurization ، علي درجة ٧١,٧°م لمدة ١٥ ثانية.

Pasture of the sea **مراعى البحر**
تعبير يقصد به الكائنات الممثلة للضوء الموجـودة بالبلانكتون النباتي ، لأنها كائنات منتجـة للمـادة العضوية ، التي تتغذى عليـها الكائنـات البحريـة الأخرى المستهلكة للمادة العضوية.
أنظر سلسلة غذائية Food chain.

Patent - **مسجّل**
عمل أو علامة تجارية أو اختراع ، مسجل برقم لصاحبه ، في الدوائر الخاصة بحمايـة الملكية.

- **براءة اختراع**
شهادة تمنحها الدوائر الخاصة بحماية الملكيـة ، لصاحب العمل أو الاختراع بعد تسجيله ، وهـذه الشهادة، تعطى لصاحب العمل دون غيره ، الحق في بيع أو استخدام أو تطبيق ذلك العمل ، وحفظ حقوقه المرتبطة بتلك الأمور.

Paternal inheritance **وراثة أبوية**
وراثة الصفات من الآباء ، لأن الجينات الخاصـة بتلك الصفات ، تكون محمولة علي كروموسوم X.

...pathia **مرض**
لاحقة إغريقية بمعنى مرض.

Patho... **مرضى**
سابقة إغريقية بمعنى مرض ، مرضى...

Pathogen **كائن ممرض ؛ مسبب للمرض**
كائن قادر علي إحداث المرض.

أنظر فرانسيسلا *Francicella* ....
وتولاريميـا *Tularemia* ....
ويرسينيـا *Yersinia* ....

Pasteurella enterocolitica
باستيريلا انتيروكوليتيكا
أنظـر يرسـينا انتيروكوليتيكـا *Yersinia enterocolitica* .

Pasteurella pestis **باستيريلا بستس**
أنظر يرسينيا بستس *Yersinia pestis*.

Pasteurella tularensis
باستيريلا تولارنسيس
أنظـر فرانسيسـلا تولارنسـيس *Francicella tularensis*.

Pasteurellosis **أمراض بكتريا الباستيريلا**
الأمراض التي تسـببها البكتريـا التابعـة لجنـس باستيريلا.

Pasteuria **باستيريا**
جنس بكتيرى أفراده بيضاوية الشكل ، ذات سوق ، متبرعمة ، سالبة لصبغة جرام ، اختيارية للـهواء ، وتعيش بالمياه.
وينسب أسم الجنس إلي العـالم الفرنسـى لويـس باستير.

Pasteurization **بسترة**
- عملية تسخين أغذية سائلة كاللبن، أو مشـروبات كالبيرة ، علي درجة حرارة أقل من ١٠٠°م لمدة مناسبة ، للتخلص من الميكروبـات الممرضـة ومـن أغلب الميكروبات المفسـدة الموجـودة بالغذاء ، ليصبح الغذاء صحياً ، ولإطالـة مـدة حفظه.
- معاملة معلق التربة بالحرارة عند درجـة ٨٠°م لمدة ١٥ دقيقة ، لقتل الخلايا الخضرية، للتمكـن من عزل الجراثيم الموجودة بالمعلق وتنميتها.
وتنسب التسمية إلي العالم الفرنسى لويس باستير.

Patulin **باتيولين**

إفرازات سامة تنتجـــها بعــض الفطريـــات مثــل *Penicillium patulum ; P. cyclopium* ، الملوثــة للأغذية ، كنواتج ثانوية للأيض الغذائـــي ، حيــث يتراكم السم في الحبوب والبقوليات ، وبعض ثمـــار الفاكهة مثل الخوخ والتفاح والعنب والموز.
وتسبب هذه السموم متـــاعب للإنسـان والحيـوان بالجهاز الهضمي ، واضطرابات عصبية في الماشية.

أنظر الأضرار التـــي تسـببها السـموم الفطريـــة Mycotoxicosis.

Paulinella **بولينلا**

جنس من أجناس الـــبروتوزوا الأميبيـــة ، يعيــش بداخلها في حالة تكافل ، أنواع من السيانوبكتريا.

Paulospore **جرثومة ساكنة**

خلية جدارها سميك ، ونشاطها التمثيلي قليل ، وهي تمثل مرحلة سكون في حياة الكائن ، تنبت عندمـــا تتحسن الظروف.

Paul's test **اختبار بول**

اختبار يُجرى لتشخيص مرض الجـــدرى ، حيــث يحدث التهاب بقرنية عين الأرنب ، عنـــد معاملـــة القرنية بالمادة المحتوية على فيروس الجدرى.

PBHBa
بولي - بيتا - هيدروكسي حامض البيوتيريك

أنظـــر بولـــي – بيتـــا – هيدروكســـي حـــامض البيوتيريك Poly-beta - hydroxybutyric acid.

PCR ; Polymerase chain reaction
بي سي آر ؛ تفاعل البلمرة المتسلسل ؛
طريقة التفاعل التسلسلي لإنزيم البوليمريز

طريقة تجرى على المستوى الجزيئـــي ، للتعـــرف على المسبب المرضي ، سواء أكـــان فيروســـي أو بكتيري أو فطري.
وفـــي هـــذه الطريقـــة ، يجـــرى للميكـــروب المختبر بطريقة الـــ PCR ، تضخيم جينـــي Gene amplification ، أي زيادة في عدد نســـخ جينـــات معينة بالكروموسوم ، ثم تجرى تفاعلات متسلسلـــة

Pathogenesis **تولد المرض ؛ إمراض**

نشوء المرض وتطوره بالكـــائن ، ويشـــمل ذلـــك التفاعلات الخلوية والآليات المرضية ، التي تحـــدث أثناء تكون المرض وتطوره.

Pathogenic **ممرض**

قادر على إحداث المرض.

Pathogenicity **القدرة الإمراضية**

قدرة الكائن الممرض على إحداث المرض بالعـــائل بعد أن تحدث العدوى. ويتوقف ذلك على الصفـــات الوراثية لمسبب المرض ، وعلى قدرة العائل علـــي مقاومة العدوى.

Pathogenic microbiology
علم الميكروبيولوجيا المرضية

علم الميكروبيولوجي المتعلق بدراسة الأحياء الدقيقة الممرضة ، والأمراض التـــي تســـببها بالكائنـــات المختلفة.

Pathologic mitosis **انقسام ميتوزي مرضي**

انقسام ميتـــوزي غـــير متنـــاظر Asymmetrical mitosis ، حيث لا تتساوى عدد الكروموســـومات بالخلايا الناتجة من الانقسام ، ويؤخذ هـــذا كدلالـــة على وجود مرض السرطان.

Pathology **علم الأمراض**

العلم المتعلق بدراسة الأمـــراض ، وتـــأثير تلـــك الأمراض على تركيب ووظائف الخلايا والأنســـجة المتعلقة بتلك الأمراض.

Pathway , Chemical
مسار التحلل الكيميائي

سلسلة من التفاعلات المتعاقبة ، تتم بشكل متسلســـل بداخل الخلية الحية ، بتـــأثير الأنزيمـــات التـــي تعمـــل فـــي تعاقب.

...pathy **مرض**

لاحقة إغريقية بمعنى مرض ، اعتلال...

Peat ; Turf **بيت ؛ خُث**
مادة نباتية متراكمة ، ذات لون بنى مسود ، توجد بالتربة ، وتنتج من التحلل الجزئيى للمخلفات النباتية وتراكمها تحت ظروف رطبة.
ويعتبر الخُث أول مرحلة من مراحل التغير ، من المادة العضوية إلي الفحم.

Pebrine **ببرين**
مرض يصيب ديدان القز (ديدان الحرير) ، يسببه أنواع من البروتوزوا.

Pectic acid **حامض بكتيك**
بوليمر من حامض الجالاكترونيك ، وهو المكون الأساسي للبكتين.

Pectin **بكتين**
مادة لاحمة توجد في جدر الخلايا النباتية ، والبكتين بوليمر لسلاسل من حامض الجالاكترونيك وأملاحه، ويستخلص أنواع نقية من البكتين من بعض الثمار الحمضية.
ويستخدم البكتين في الصناعات الغذائية ، كما في عمل المربات والمايونيز.

Pectinases ; Pectinolytic enzymes
انزيمات البكتينيز ؛ إنزيمات محللة للبكتين
إنزيمات قادرة علي تحليل البكتين إلي وحدات أصغر ، من هذه الإنزيمات ما يعمل علي فك رابطة الاستر التى بالبوليمر ، ومنها ما يجزئ البوليمر نفسه.

Pectinolytic bacteria **بكتريا محللة للبكتين**
أنظر بكتريا محللة للبكتين Pectolytic bacteria.

Pectinolytic enzymes
انزيمات محللة للبكتين
انظر أنزيمات البكتينيز Pectinases .

Pectinolytic organisms
كائنات محللة للبكتين
كائنات قادرة علي تحليل مادة البكتين ، بما تفرزه من إنزيمات محللة له ، مثل بكتريا *Erwinia carotovora*.

بين تلك الجينات وأنزيم البوليمريز ، في وجود مواد ممهدة للتفاعلات Primers ، ثم تفصل نواتج تفاعلات الـ PCR بالتفريد الكهربائى ، وتقارن مع المبين Marker.

PDA medium **بيئة بى دى ا**
أنظر بيئة آجار البطاطس والدكستروز Potato dextrose agar medium.

Peach brown rot **التعفن البنى في الخوخ**
مرض فطرى يصيب الخوخ والثمار الحجرية ، يسببه فطر *Monilinia fructigena*.
يصيب الفطر الأوراق والبراعم والأزهار والثمار ، مسببا لها تعفنا بنيا ، وتدهورا كبيرا في المحصول.

Peach leaf curl **تجعد أوراق الخوخ**
يسبب المرض فطر *Taphrina deformans* ، ويسبب المرض تجعد الأوراق وتساقطها.

Peach scab **جرب الخوخ**
مرض يصيب الخوخ ، ويسببه أنواع طفيلية من فطر *Cladosporium*.

Peach yellows **مرض اصفرار الخوخ**
مرض فيروسى يسبب تبقعا أصفرا بأوراق النبات ، والتفاف حواف الأوراق وصغر حجمها.

Peacock eyespot of olive leaves
بقعة عين الطاووس في أوراق الزيتون
مرض يسببه فطر *Spilocea olegina* ، وتظهر الإصابة علي أنصال الأوراق ، علي شكل بقع مستديرة ذات لون رمادى في شكل حلقات متداخلة ، يحيط بها هالة مخضرة ، مما يجعلها تشبه عين الطاووس ، وبتقدم المرض تصفر الأوراق وتتساقط.

الأكسجين، مترممة ، وتكون أفرازاتا لزجة بالوسط. ومن أفراد هذا الجنس أنواع مفسدة للأغذية.

Pedocal **بيدوكال**
أراضى توجد بالمناطق الجافة ونصف الجافة ، تتميز باحتوائها علي نسبة مرتفعة من كربونات الكالسيوم (الجير).

Pedogenesis **نضوج مبكر**
أنظر نضوج مبكر Paedogenesis.

Pedology ; Edaphology ; Soil Science
علم التربة ؛ علم الأراضي
العلم الذي يختص بدراسة التربة كمورد طبيعى علي سطح الأرض ، ويشمل العلم نواحى تكوين التربة ، وخواصها الفيزيائية والكيميائية والحيوية ، وتصنيفها ، وعلاقة تلك الخواص بخصوبة التربة وإنتاجيتها للمحاصيل.

Pedosphere **بيدوسفير ؛ طبقة الغلاف الترابى**
ذلك الجزء من سطح القشرة الأرضية ، الذى يحدث فيه عمليات تكوين التربة.

Pedoviridae **فصيلة فيروسات البيدو**
مجموعة من الفيروسات التى تهاجم البكتريا (بكتريوفاج) ، تمتاز بأنها ذات رأس مكعبة الشكل، وذيل قصير ، وبدون غلاف خارجى ، وحامضها النووى dsDNA.

Pelagic organisms **كائنات بحرية**
كل ما يعيش في البحر من أحياء.

Pelecypoda ; Oysters
رتبة المحاريات ؛ رتبة البلطقدميات
إحدى رتب شعبة الرخويات Mollusca phylum، تتميز بتحول خياشيم التنفس بها إلى مرشحات كالصحائف ، تقوم بجانب التنفس إلي جمع الغذاء. الجسم رخو ويوجد في صدفة تتكون من مصراعين Bivalves ، وتتخذ القدم في الحيوان شكل البلطة أو المحراث ، لتساعد الحيوان علي الحركة وعلي الغوص في الأعماق ، ومن أمثلة المحاريات بلح البحر (أم الخلول) Mussels.

Pectinophora gossypiella
دودة اللوز القرنفلية
حشرة تتبع رتبة حرشفية الأجنحة Lepidoptera, Order ، وهى من أخطر آفات القطن ، ومن أهم عوائلها القطن والبامية.
الحشرة الكاملة ذات أجنحة بنية اللون ، واليرقة ذات لون فاتح ، مع وجود شريط قرنفلى اللون أعلى كل حلقة من حلقات اليرقة.
تثقب اليرقة اللوزة ، وتتغذى علي محتوياتها مسببة تلفها ، وفقد المحصول.

Pectolytic bacteria ; Pectinolytic bacteria
بكتريا محللة للبكتين
بكتريا تفرز إنزيمات محللة للبكتين ، وتسبب هذه البكتريا تلف الأنسجة وطراوتها ، ومنها أنواع ممرضة للنبات ، مثل *Erwinia carotovora*.

Pectose **بكتوز**
مركب كربوهيدراتى يتركب من البكتين والسليلوز ، يوجد بجدر الخلايا النباتية.

Pediastrum **بدياستروم**
أحد أجناس الطحالب الخضراء ، وأفراده وحيدة الخلية أو في مستعمرات ، وهى غير متحركة ، وتوجد بالمياه العذبة.

Pediculus capitis **قمل الرأس**
Pediculus corporis **قمل الجسم**
Anoplura, Order أنظر رتبة القمل

Pedigree **شجرة النسب**
- مخطط في شكل شجرة ، يبين تاريخ الأسلاف.
- سجل سلسلة النسب.

Pedigree chart **خريطة شجرة النسب**
مخطط لشجرة نسب الفرد أو العائلة.

Pediococcus **بديوكوكاس**
جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، في تجمعات ثنائية أو رباعية ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، محبة لكمية قليلة من

الكبريت الأخرى أو الأيدروجين ، كمانح للألكترونات.
وهى بكتريا قادرة علي تثبيت نتروجين الهواء الجوى تحت ظروف لا هوائية.

Peltate درعى
- درعى الشكل ، أى يشبه الصفيحة المستديرة.
- مثبت عند نقطة بسطح الساق ، مثل ورقة النبات.

Pelvetia بلفتيا
أحد أجناس الطحالب البنية ، وهو خيطى متفرع ، ويستخرج من بعض أنواعه مضاداتا حيوية فعالة ضد البكتريا.

Penetrance نفاذ ؛ نفوذية
- قدرة الجين النسبية علي إظهار أثره في الكائن تحت ظروف معينة.
- نسبة الافراد الذين لهم نمط جينى معين ، يظهر أثره الظاهرى عليهم ، تحت ظروف بيئية محددة.

Penetrometer
بنترومتر ؛ مقياس الاختراق
جهاز به إبرة تخترق التربة تحت ضغط معلوم ، إلي عمق يزيد أو يقل تبعاً لدرجة تفكك التربة أو تماسكها.

...penia نقص
لاحقة بمعنى نقص.

Penicillia مكانس
أنظر مكنسة Penicillus.

Penicillin بنسلين
أسم يرمز لمجموعة من المضادات الحيوية ، مثل Penicillin B. F. G. N ، تنتجها أنواع من فطر البنسليوم مثل
Penicillum chrysogenum & P. notatum
وأكثر أنواع البنسلينات شيوعاً هو بنسلين جى Penicillin G (Benzyl penicillin)
تؤثر البنسلينات علي البكتريا الموجبة لصبغة جرام، حيث تثبط البنسلينات عملية تركيب جدار خلية

Peliana بليانا
أحد أجناس بروتوزوا المياه العذبة السوطية ، ويعيش بداخلها في حالة تكافل ، سيانوبكتريا يتبع جنس *Cyanella*.

Pellagra
بلاّجرا ؛ حُصَاف ؛ مرض الجلد الخشن
مرض غير معدى ، ينتج عن نقص النياسين (فيتامين ب٧ ، Vitamin B_7) في التغذية.
يتميز المرض بظهور التهابات جلدية (إحمرار وتقشر) ، خاصة في المناطق التى تتعرض للشمس ، مع حدوث التهابات باللسان ، وبزوايا الفم ، وصعوبة في البلع.
وكلمة بلاجرا ذات أصل إيطالى ، وتعنى الجلد الخشن.

Pellicle ; Pellicula غشاء ؛ قشرة
- غشاء يتكون علي سطح البيئة السائلة ، نتيجة نمو الميكروبات بتلك البيئة.
- غشاء رقيق يسهل نزعه ، يغلف قلنسوة بعض أنواع فطريات عيش الغراب.
- غطاء واقى للأغشية في البروتوزوا.

Pellicularia بليكيولاريا
جنس لفطر بازيدى متماثل ، منه أنواع ممرضة للنبات مثل *P. filamentosa*.

Pellicularia filamentosa
بليكيولاريا فيلامنتوزا
فطر يتبع جنس بليكيولاريا ، والفطر ممرض للنبات، حيث يصيب سوق ودرنات البطاطس مسبباً لها مرض تقرح ساق البطاطس Stem canker of potatoes.
ويُعتبر الفطر *P. filamentosa* ، الطور الكامل للفطرة الناقصة *Rhizoctonia solani*.

Pelodictyon بيلودكتيون
جنس يتبع مجموعة بكتريا الكبريت الخضراء ، خلاياه عصوية ، في سلاسل تكون شبكة ، والخلايا غير متحركة ، لا هوائية ، وتستخدم H_2S ومركبات

في سلاسل ، وتحملها حوامل كونيدية متفرعة تـأخذ شكل المكنسة Peniclus.
فطـر البنسليوم واسع الانتشار في الطبيعـــــــة ، منه أنـــــواع مترممـــة ، ومنـــه أنــواع مفسـدة للأغذيـــة ، ومنه الممرض.
ومنه ما يستخدم في صناعة الجبن مثل
P.camemberti , p. roqueforti
ومنه ما يستخدم في انتاج المضادات الحيوية مثل
P. chrysogenum
P. griseofulvin
P. notatum

Penicillium camemberti
بنسليوم كممبرتي
فُطره تتبع جنس بنسليوم ، وتستعمل في تسوية جبن كممبرت.

Pencillium roqueforti **بنسليوم روكفورتي**
فُطره تتبع جنس بنسليوم وتستعمل في تسوية جبـــن روكفورت.

Penicillus (*pl.* Penicillia)
مكنسة ؛ فرجون
شكل المكنسة المميز للحامل الكونيدى المتفرع فــي فطر البنسليوم ، بما عليه من تفرعـــات لسلاســل الجراثيم الكونيدية.

Pennata ; Pinnata **ريشى الشكل**
ورقة نبات مركبة ، ذات محور ذو وريقات علـــي كل جانب.

Pennate diatoms ; Pennates
دياتومات ريشية
أحد أقسام طحالب الدياتومات ، التي تتمــيز بــأن تركيباتــها الثالوســية ، الموجــودة علــي ســطح مصراعهــا ، مرتبة عرضيا كالريشة.

Pentaploidy
خماسية المجموعة الكروموسومية
كائنات تحتوى نواتــها علــي خمســة مجموعــات كروموسومية ، فردانية 1N.

البكتريا ، لذا فإن البكتريا التى تتكون ، تكون بدون جدار ، فتتحلل خلاياها وتموت.
اكتشف مضاد البنســلين لأول مــرة عــام ١٩٢٨ بواسطة العالم الإنجليزى Fleming, Alexander ، وبدأ استعماله في العلاج عام ١٩٤١.
وهو أول مضاد حيوى اكتشف ضد الميكروبــات ، وكان اكتشافه سبباً في اكتشاف العديد من المضادات الحيوية بعد ذلك ، التـــى ســاهمت فــي مقاومـــة الميكروبات المرضية.

Penicillinase ; Beta lactamase
أنزيم البنسلينيز ؛ أنزيم البيتالاكتاميز
أنزيم تفرزه بعض أنواع البكتريا المرضية ، تحلــل به البنسلين تحليلا مائيا ، بفك رابطة البيتا لاكتـــام التى بالمضاد.

Penicillin enrichment technique ;
Penicillin selection technique
تقنية البيئة المقواة بالبنسلين ؛
تقنية الانتقاء البنسلينى
تقنية تستعمل فيها بيئـــة غذائيـــة مناسـبة مقـواه بالبنسليـــن ، لعزل الميكروبات الطافرة المقاومــــة للبنسلين ، التي تستطيع البقاء حية بتلـــك البيئـــة ، وذلك عن الميكروبات غير المقاومة للبنسلين ، التى لا تناسب نموها تلك البيئة.

Penicillin G **بنسلين جى**
أنظر بنسلين Penicillin.

Penicillin selection technique
تقنية الانتقاء البنسلينى
أنظـــر تقنيـــة البيئـــة المقواة بالبنسلين
Penicillin enrichment technique

Penicillium **بنسليوم**
جنس فطرى يتبع تحت طائفة الفطريـــات الزقيـــة الكروية Plectomycetidae, Subclass .
وفطريات جنس البنسليوم ذات هيفـــات مقســمة ، والأكياس الزقية في أجسام ثمرية ، أمـــا الجراثيـــم الكونيدية الخاصة بالتكاثر اللاجنسى ، فإنها ملونة،

Peplomers **بيلومرات**
الوحدات البنائية التى يتركب منها غلاف الفيروس المحيط بالكابسيد ، بالفيروسات الحيوانية.
وتتركب تلك الوحدات البنائية غالبا من لبيدات أو ليبوبروتين ، لذلك فإن الفيروسات المحتوية على بيلومرات ، تكون حساسة لمذيبات الدهون ، كالاثير وأملاح الصفرار والمنظفات.

Pepo **ثمرة لبية**
ثمرة ذات قشرة صلبة ، ووسط لبى مملوء بالبذور ، كالخيار والقرع.

Pepper **فلفل**
أنظر توابل Spices.

Peppermint **نعناع**
أنظر نعناع Mint.

Pepsin **ببسين**
إنزيم محلل للبروتينات إلى وحدات أصغر كالبروتيوز والببتون ، ويفرز الإنزيم من بطانة المعدة ، ويعمل في وسط حامضى بالمعدة.

Pepsinogen **مولد البيسين**
مادة تفرزها بطانة المعدة ، تنشط في وجود حامض الهيدروكلوريك ، وتتحول إلي إنزيم البيسين النشط.

Peptidase **ببتيديز**
إنزيم يحلل الببتيد ، تحللا مائيا إلي أحماض أمينية.

Peptide **ببتيد**
مركب يحتوى علي اثنين أو أكثر من الأحماض الأمينية ، المرتبطة مع بعضها بروابط ببتيدية.

Peptide bond **رابطة ببتيدية**
رابطة تساهمية تربط مجموعة الكربوكسيل بالحامض الأمينى ، بمجموعة الأمين في حامض أمينى اخر ، مع فقد جزئ ماء.
والرابطة الببتيدية ، هى الرابطة التى تربط الأحماض الأمينية ببعضها ، في جزئ البروتين.

Penton capsomere **كابسومير خماسى**
كابسومير خماسى الأوجه.

Pentanoic acid **حامض بنتانويك**
أنظر حامض فالريك Valeric acid.

Pentosan **بنتوزان**
بوليمر من سكريات البنتوز الخماسية.

Pentose **بنتوز**
سكر أحادى ذو خمس ذرات كربون ، صيغته الكيميائية $C_5H_{10}O_5$ ، قد يوجد البنتوز في صورة سلسلة أو في حلقة.
من أمثلة سكريات البنتوز ، الرايبوز ، الزايلوز ، الأرابينوز ، دى أوكسى رايبوز.

Pentose phosphate pathway ;
Warburg – Dickens – Horecker Scheme
دورة فوسفات البنتوز ؛
نظام فاربورج – ديكنس – هوركر
إحدى دورات الأيض الغذائي التي تتم بخلايا الكائنات الحية ، بدائية وحقيقية النواة ، وتعتبر تفرعا (تحويلة) من دورة الانحلال الجليكولى.
وفي هذه الدورة من التفاعلات البيوكيميائية ، يتحلل الجلوكوز ، مع تكون طاقة ، وبنتوزفوسفات، وقوة اختزالية ممثلة في $NADPH, H^+$ ، وكلها مواد ضرورية لكثير من تفاعلات الخلية الحيوية.
ويطلق أيضا علي هذه الدورة أسماء :
• تحويلة سكر الهكسوز أحادى الفوسفات
* Hexose monophosphate schunt.
• دورة الفوسفو جلوكونات
* Phosphogluconate pathway
• تحويلة دورة الانحلال الجليكولى
* Shunt of glycolysis (EMH)

Penultimate **قبل الأخير**
– الجزء قبل الأخير من التركيب.
– المقطع قبل الأخير من الكلمة.

Peptostreptococcus **ببتوستربتوكوكاس**

جنس بكتيرى أفراده كروية في سلاسل ، موجبة لصبغة جرام ، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لا هوائية ، محللة للبروتين.

منها أنواع تعيش طبيعيا بالفم والجهاز البولى التناسلى والأنسجة المخاطية ، ومنها أنواع ممرضة تسبب عدوى الجروح وحمى النفاس.

Per... **خلال**

سابقة لاتينية بمعنى خلال ، عن طريق ، بواسطة...

Percolation ; Infilteration

تخلل ؛ ارتشاح

حركة الماء إلي أسفل خلال قطاع التربة

Perennial **معمر**

نبات يستمر في النمو لأكثر من عام.

قارن مع حولى Annual.

Perfect flower **زهرة كاملة**

زهرة تحتوى علي متاع وسداه.

Perfect fungi **فطريات كاملة**

فطريات لها دورة الحياة الجنسية واللاجنسية.

قارن مع فطريات ناقصة Imperfect fungi.

Perforated ; Pertusate ; Pertuse **مُثَقَّب**

- له ثقوب كالصفيحة الغربالية التي في أنابيب اللحاء.
- له نقط شفافة تبدو كأنها ثقوب صغيرة.

Perfingens food poisoning

تسمم غذائي برفرينجى

تسمم غذائى يظهر كاضطرابات معوية بالشخص المصاب ، وهو ينتج من تناول غذاء يحتوى توكسين معوى خارجى ، تفرزه بكتريا *Clostridium perfringens* .

Peri... **حول**

سابقة إغريقية بمعنى حول ، يحيط...

Peptidoglycan **ببتيدوجلوكان**

أنظر ميورين Murein.

Pepto-clostridia ; Proteolytic clostridia

كلوستريديا محللة للبروتين

مجموعة الأنواع البكتيرية التابعة لجنس كلوستريديا ، القادرة علي تحليل البروتين مثل

Clostridium botulinum

Cl. Sporogenes

Cl. tetani

Peptococcus **ببتوكوكاس**

جنس بكتيرى أفراده كروية الشكل ، توجد في تجمعات أو سلاسل ، وهى موجبة لصبغة جرام، غير متجرثمة ، غير متحركة ، لا هوائية ، وتتواجد بالأمعاء.

Peptone **ببتون**

بروتين متحلل جزئيا بواسطة الإنزيمات التي تحلل جزئيا روابط الببتيد بجزئ البروتين ، مثل أنزيم الببسين.

يحتوى الببتون علي حوالى ٣٠% من وزنه أحماضا أمينية منفرده ، والباقى ببتيدات أحادية وثنائية وثلاثية.

ومن استخدامات الببتون ، استعماله في مزارع البكتريا.

Peptone water **ماء ببتون**

يستعمل لتخفيف عينات الأغذية لفحصها ميكروبيولوجيا ، وفي عمليات العد والعزل للميكروبات.

وماء الببتون عبارة عن واحد جرام ببتون في لتر ماء.

Peptonization

- **تَبَبْتُن ؛ تكون الببتون**

  تجزؤ البروتين إلي ببتون.

- **هضم الخثرة**

  ذوبان كازين الخثرة الحلوة التى تكونت باللبن، بواسطة الإنزيمات المحللة للبروتين.

Period ; Geological **فترة جيولوجية**
أطول مرحل مـــن مراحـل الحقبــة الجيولوجيــة Epoch، ويبلغ طول الفترة (Period) بضع عشرات من ملايين السنين ، وتضم الفترة مجموعـــة مـــن العصور الجيولوجية Ages.
في أثناء الفترة الجيولوجية ترسبت صخور النظـــام الجيولوجي ، وتتميز كل فـــترة جيولوجيـــة برتـــب وفصائل نباتية وحيوانية ، ينقرض أغلبها أو تقـــل أهميتها بانتهاء الفترة ، ويتطور ويسود الباقي منـــها في النهاية.

Periodic ; Periodical **دوري**
ما يتكـــرر بانتظـــام ، علـــي فـــترات أو علـــي مسافات.

Periodic table of elements
الجدول الدوري للعناصر الكيميائية
جدول ترتب فيه العناصر الكيميائية ، وفقا لتكوينـــها الذرى.
أنظر جدول مندلييف Mendeleev's table.

Periodontitis **التهابات محيطة بالأسنان**
التهابات سببها بكتيرى ، تحدث بالأنسجة المحيطـــة بالأسنان.

Peripheral **محيطي**
- يتعلق بالمحيط
- يقع بعيداً عن المركز ، أو علي سطح الجســم أو عند حافتـــه ، مثـــل الـــبروتوبلازم المحيطـــي (البريبلازم) الذى يبطن جدار الخلية من الداخل.

Periphyses (*sing.* Periphysis)
شعيرات مبطنة
زوائد قصيرة كالأهداب ، تبطن البويـــب Ostiole ، أو فتحة الكيس الثمرى في بعض الفطريات.

Periphytes **كائنات سطحية**
كائنـــات نباتية تحيط بالســـطح الطـــافي بالمـــاء ، وتلتصق بـــه وتنمو عليه ، وعليها تلتصق وتنمـــو كائنات أخـــرى.

Pericarp **غلاف الثمرة**
جدار المبيض بعد نضجه وتحوله إلي ثمـــرة ، قـــد يكون الجدار صلبا كما في الجوز ، أو لحمياً كما في العليق.

Pericentric inversion **انقلاب حول المركز**
تحول وراثي بالكروموسوم يشمل السنترومير.

Pericycle **بريسيكل**
طبقة من الخلايا في النبات ، تقع بين الاندودرمـــس والأنسجة الناقلة (اللحاء).

Pericystis **بريسستس**
جنس فطرى
أنظر اسكوسفيريا *Ascosphaeria*.

Peridia **أغلفة ثمرية**
أنظر غلاف ثمرى Peridium .

Peridinin **بريدنين**
صبغة كاروتينويدية ، توجد في الطحـــالب ثنائيـــة الأسواط المتباينة Dinoflagellates .

Peridinium **بريدنيوم**
أحد أجناس الطحالب ثنائيـــة الأســـواط المتباينـــة Dinoflagellates ، يعيش أفراده بالمياه ، ومنه مـــا يفرز سموما خارجية قاتلة للأسماك.

Peridiole ; Peridiolum (*pl.* Peridiola)
ثميرة
غرفة ثمرية في بعض الفطريات ، يحيط بها جـــدار صلب خاص بهـــا ، وهـــي تحتـــوى علـــي الجراثيم البازيديـــة ، وتعمـــل فـــي مجموعـــها كوحدة ثمريـــة.

Peridium (*pl.* Peridia) **غلاف ثمرى**
غطاء خارجي يحيط بالجسم الثمرى للفطر ، كما في بعض فطريات الأصداء.

Perinuclear cisterna **صهاريج حول النواة**
أوعية مملوءة بالسائل تقع حول النواة، بين الغشـــاء الداخلي والخارجي للنواة.

Peristalsis
تمعّج ؛ الحركة الدودية للقناة الهضمية
تموجات متعاقبة من التقلص العضلي اللاإرادى ، يحدث علي طول الأعضاء الأنبوبية للقناة الهضمية ، لمزج محتوياتها ، ولتحريك تلك المحتويات بداخلها.

Peristoma ; Peristome
محيط الفم ؛ بريستوم
- **في الحيوان**
المنطقة المحيطة بالفم ، كما في بعض البروتوزوا الهدبية وديدان الأرض.
- **في النبات**
بضعة زوائد مغلظة حول فتحة العلبة في الحزازيات ، تعمل علي فتح العلبة وقفلها.

Perithecial stroma (*pl.* Perithecial stromata)
حشية ثمرية زقية
تركيب فطرى يتكون من نسيج بارنشيمى كاذب ، ينغمد فيه أجسام ثمرية زقيه قارورية.

Perithecium (*pl.* Perithecia) ; Pyrenocarp
ثمرة زقية قارورية
جسم ثمرى في بعض الفطريات الزقية ، عبارة عن تجويف كروى أو اسطوانى ، يوجد بداخله الأكياس الزقية ، التى تحتوى علي الجراثيم الزقية. عادة ما ينفتح الجسم الثمرى من أعلى ، وتتحرر من هذه الفتحة الأكياس الزقية.

Peritoneum **غشاء بريتونى ؛ صِفَاق**
الغشاء الشفاف الذى يبطن التجويف البطنى في الثدييات.

Peritrichous **ذو أسواط محيطية**
- كائن ذو أسواط موزعة بانتظام حول محيط الخلية ، مثل بكتريا التيفود.
- كائن ذو أسواط تغطى السطح كله.

Permanent wilting %
النسبة المئوية للذبول الدائم
أنظر نقطة الذبول Wilting point.

Periphyton **كائنات محيطة بالنبات**
الكائنات المجهرية والنباتية والحيوانية ، الملتصقة بأجزاء النبات المائى ، ذو الجذور.

Periplasm **بريبلازم ؛ بلازم محيطى**
- طبقة من البروتوبلازم تحيط بالبويضة ، في بعض الفطريات البيضية ، ولا تشارك في التزاوج.
- طبقة من السيتوبلازم تحيط بمح البويضة.
وأنظر الحيز البريبلازمى Periplasmic space.

Periplasmic flagella ; Axial fibril ; Endoflagella
أسواط محيطة بالبلازما ؛ أسواط بريبلازمية ؛ لُيَيْفه محوريه ؛ أسواط داخلية
أسواط توجد بداخل خلية السبيروكيتا ، تساعدها علي الحركة السابحة بالسوائل ، وتقع هذه الأسواط بين غلاف الخلية الخارجى وبروتوبلازم الخلية ، أى في الحيز البريبلازمى.

Periplasmic space **الحيز البريبلازمى**
المنطقة الواقعة بين جدار الخلية البكتيرية السالبة لصبغة جرام وغشائها السيتوبلازمى ، وتحيط تلك المنطقة ببلازما الخلية.

Periplast **بريبلاست**
- غلاف يحيط بالإكتوبلازم.
- غلاف خارجى مرن يحيط ببعض أنواع الطحالب ، كالإيوجلينا.

Perishable foods **أغذية قابلة للفساد**
أغذية سريعة التعرض للفساد ، ويشمل ذلك معظم الأغذية من خضر وفواكه ولحوم وأسماك ، وألبان وغيرها.

Perispore ; Perisporium
غلاف البوغ ؛ غلاف الجرثومة
الغطاء الخارجى الذى يغلف البوغ.

Permeability **نفاذية**

- مرور جزيئات مادة معينة ، من غشاء الخلية شبه المنفذ.
- قدرة الهواء و الماء علي النفاذ خلال التربة.

Permeable rock
صخر نفاذى ؛ صخر مُنفِّذ

- صخر به فجـوات بينيـة ، متصلـة ببعضـها بوصلات شعرية.
- صخر يسمح بنفاذ الماء خلاله ، تحت ظـروف ضغط الماء الأرضي العادى.

Permease ; Porter protein
برمييز ؛ بروتين ناقل ؛ حامل بروتينى

مواد بروتينيـة متخصصـة فـي عملـها ، مثـل الإنزيمـات ، توجد بالغشاء السيتوبلازمى للخليـة الميكروبية ، تساعد علي نقل الا جزيئات من وإلـى الخلية ، خلال الغشاء السيتوبلازمى ، وقد يسـمى البرمييز أيضا بالحامل Carrier.

Permeate **راشح**

أنظـر ترشـيح فـائق الدقـة فـي اللبـن Ultrafiltration of milk.

Permian epoch **حقبة العصر البرمى**

أحدث حقب الدهر الجيولوجى القديـم Palaeozoic era ، وهـى تلـى حقبـة العصـر الكربونـى Carboniferous epoch بالدهر الجيولوجى القديم ، وتسبق حقبة العصـر الترياسـى Triassic epoch بالدهر الجيولوجى الوسيط ، أى أن حقبة العصـر البرمى تقع منذ حوالى ٢٧٠ مليون سنة من الوقـت الحاضر ، واستمرت حوالى ٤٥ مليون سنة.

وخلال حقبة العصر الـبرمى ، انقرضـت معظـم الكائنات التى كانت سابقة لها ، كما كـثرت فيـها رواسب الأملاح ، بسبب حرارة جوها.

وفي العصر البرمى ، منـذ حوالـى ٢٣٠ سـنة ، ظهرت الأشجار المخروطية التى كونت غاباتا كثيفة غطت جزءا كبيرا من اليابسة.

وقد اشتق أسم الحقبة من كلمة Perm وهـى أسـم مقاطعة بروسيا.

Permissive cells **خلايا سمحة**

خلايا تسمح للفيروسات بأن تتكاثر بها ، وتحدث بها العدوى.

Permissive host **عائل سمح**

عائل يسمح للفيروسات بالتكاثر به.

Pernicious anemia
فقر الدم المميت ؛ فقر الدم الخبيث ؛ أنيميا خبيثة

مرض ينتج من نقص فيتـامين ب١٢ بـالغذاء ، أو مـن عدم قدرة الجسم علي امتصـاص فيتاميـن ب١٢ من الغذاء.

ويتميز المرض بقلةعدد كرات الدم الحمراء مـع كبـر حجمهـا ، وحـدوث تغـيرات فـي نخـاع العظام.

Peronospora **برونوسبورا**

جنس فطرى يتبـع طائفـة الفطريـات البيضيـة Class Oomycetes.

أفراد هذا الجنس متطفلة، ممرضة لبعض النباتـات الوعائية ، فمنها مسببات لمرض البياض الزغبـى Downy mildew.

Per os **بطريق الفم**

يؤخذ عن طريق الفم.

Peroxidase **بيروكسيديز**

أنزيم يحول H_2O_2 إلي ماء، وذلك في وجود مـادة قابلة للأكسدة.

Perseulose **برسيلوز**

أحد أنواع الكيتوهبتوزات Ketoheptoses.

وينتج البرسيلوز تخميريا من تأثير أحد أنواع بكتريا الأسيتوباكتر علي كحـول البرسـيتول Perseitol ، حسب المعادلة

$$CH_2OH-CHOH-(CHOH)_4-CH_2OH \xrightarrow{-2H} CH_2OH-CO-(CHOH)_4-CH_2OH$$

Persistence of pesticide
استدامة المبيد

مدى بقاء تأثير المبيد ، دون أن يفقد مفعوله بتـأثير بيئى أو بيولوجى.

Pesticin **بستسين**

بروتين من نـوع البكتريوسـين، تفـرزه بكتريـا *Yersinia pestis* ، التي تحمل العامل البلازميـدى الخاص بانتاج البستسين.

والبستسين مادة قاتلة للميكروبات الأخرى ، التـي لا تحمل العامل البلازميدى الخاص بانتاج البستسين.

Petal **بتلة**

أحد الأجزاء المكونة لتويج Corolla الزهرة.

Petaloid **بتلى الشكل**

له شكل يشبه بتلات الأزهار.

Petiole **عنق**

- الجزء من ورقة النبات الذى يحمل نصل الورقـة ويصله بالساق.
- جزء رفيع يربط الصدر بالبطن في الحشرات.
- قاعدة مسطحة ومحوره بريشة الطائر.

Petri dish ; Petri plate **طبق بترى**

طبق من الزجاج أو من اللدائن ، مستدير مسـطح ، له جوانب رأسية، قليل العمق ، ذو أحجام مختلفـة. وللطبق غطاء يماثله وينطبق عليه تماما ، لأن قطر الغطاء أكبر من قطر الطبق قليلا.

يستعمل الطبق في التنمية علـى البيئـات الغذائيـة الصلبة ، للكائنات الدقيقة بدائية وحقيقية النواة.

وينسب أسم الطبق إلي العالم الألمـانى Petri R.J. (١٨٧٥-١٩٤٦)، الباحث في معمـل روبـرت كوخ.

Petrifaction ; Petrification ; Silicification **تحجُّر ؛ تصخُّر**

تحول المادة العضوية للكائنات ، بواسطة المحـاليل والمواد المعدنية إلي مادة صخرية ، نتيجة لإحـلال مـواد معدنيـة كالسـليكا وكربونـات الكالسـيوم والمغنسيوم وكبريتيد الحديـد ، محـل الجزيئـات العضوية المتحللة للكائن الحى بعد موته ، مما يجعل تلك الكائنات متحجـرة ، ويطلـق عليـها عندئـذ متحجرات.

Petri plate **طبق بترى**

أنظر طبق بترى Petri dish.

Persistent forms
أشكال مقاومة ؛ أشكال مستديمة

خلايا ميكروبية مثل الجراثيم البكتيرية ، لها القـدرة علي مقاومة الظروف السيئة ، مما يوفر لها القـدرة علي البقاء حية ، وعلي الاستمرارية.

Pertusate ; Pertuse ; Perforated **مثقّب**

- وصف لما به ثقوب كالصفيحة الغربالية التى فـي أنابيب اللحاء.
- وصف لما له نقط شفافة ، تبـدو كأنـها ثقـوب صغيرة.

Pertussis ; Whooping cough
سعال ديكى ؛ شاهوق

مرض بكتيرى شديد العدوى ، يصيـب الأطفـال عـادة ، ويتميز بحدوث سعال متكرر ينتهى بشهقه. يسبب المـرض بكتريـا *Bordetella pertussis* وينتقل الميكروب عن طريق الجهاز التنفسى.

Perula **غلاف حرشفى**

- الحراشيف التي تغطى البراعم
- غلاف الجسم الثمرى فـي الفطريـات الزقيـة القارورية.

Pest **آفة**

حيوان ، عادة حشرة ، يتلف المحصول.

وعادة ما يستخدم هذا المصطلح الآن، للتعبير عـن الآفات المختلفة : من مجهريات ونيماتودا وحشرات وحشائش...الخ ، التى تصيب النباتات.

Pestalotia **بستالوتيا**

أحد أجناس طائفة الفطريات الناقصة ، منه أنـواع ممرضة للنبات ، ومنه أنواع تستخدم في الصناعات التخميرية.

Pesticides **مبيدات الآفات**

مواد كيميائية تستخدم لمقاومة الافات ، مثل مبيدات الفطريات والحشرات والحشائش ... وغيرها.

pF of soil water

بى.إف ؛ ق ط الماء الأرضى ؛
أس الطاقة الحرة للشد الرطوبى للتربة

هو الأس السالب لقوة شد الأغشية المائية المغلفة لحبيبات التربة، وهو رقم يعبر عن قوة تماسك الماء بالتربة ، وهذا الرقم عبارة عن لوغاريتم ارتفاع عمود ماء مقدراً بالسنتيمترات ، وزنه يساوى الشد الحادث.

PFU الوحدات المكونة للبلاك

أنظر الوحدات المكونة للبلاك .Plaque-forming units

PH ق يد ؛
الرقم الأيدروجينى ؛ الأس الأيدروجينى

رقم يعبر عن حموضة أو قلوية المحلول ، وهذا الرقم عبارة عن اللوغاريتم السالب لدرجة تركيز أيون الأيدروجين (H^+) ، الموجود فى لتر من المحلول.

يمتد هذا المقياس من صفر إلي ١٤ ، حيث يكون المحلول متعادلاً عند رقم ق يد ٧,٠ ، وحامضياً إذا كان رقم ق يد أقل من ٧,٠ ، وقلوياً إذا كان رقم ق يد أكبر من ٧,٠

ويقاس الرقم الأيدروجينى للمحلول ، بأستخدام جهاز مقياس الرقم الأيدروجينى pH meter ، أو باستخدام الأدلة.

Phacus **فاكاس**

أحد أجناس طحالب الإيوجلينا ، وهو يوجد بالأراضي والمياه.

Phaeomycosis الفطريات الممرضة الداكنة اللون

تعبير يقصد به الفطريات الداكنة اللون ، الممرضة للإنسان والحيوان.

Phaeophyceae ; Phaeophycophyceae ; Phaeophycophyta ; Brown algae ; Seaweeds

الطحالب البنية ؛ أعشاب البحر

مجموعة من الطحالب حقيقية النواة ، ثالوسية ، عديدة الخلايا ، قد يصل أطوالها لمئات الأمتار ، وهى ممثلة للضوء ، وتحتوى بالإضافة إلي صبغة

Petroff-Hausser counting chamber

غرفة عد بتروف هاوزر

شريحة زجاجية ، سطحها مقسم إلى مربعات ، مساحة كل مربع منها ٤٠٠/١ من المليمتر ، وللشريحة غطاء زجاجى.

تستعمل الشريحة في عد وفحص الميكروبات ، غير المصبوغة الموجودة في مزرعة سائلة ، باستخدام مجهر متباين الأطوار الضوئى.

Petroleum ; Crude oil

بترول ؛ نفط ؛ زيت خام

سائل أسود ثقيل القوام ، خليط من الهيدروكربونات ، وهذه نواتج كربونية مختزلة، نتجت من تحلل المواد الرسوبية ، بتأثير العوامل البيوكيماوية المختلفة.

ويوجد بخليط الهيدروكربونات ، أثار من مركبات الكبريت والنتروجين والفوسفور.

ويستعمل البترول ومنتجاته كوقود ، أو كمركبات كيميائية.

Petroleum jelly جلى البترول

أنظر فازلين Vasceline.

Petroleum microbiology

ميكروبيولوجيا البترول

العلم المتعلق بدراسة الكائنات الدقيقة ، ودورها في تكوين واستخلاص وتحلل واستعمال البترول ومنتجاته.

Petroleum products منتجات بترولية

مشتقات تنتج من تكرير البترول أو من معالجته ، مثل البنزين ، الكيروسين ...الخ.

Peziza **بزيزا**

أحد أجناس مجموعة الفطريات الزقية القرصية Discomycetes ، أفراد الجنس مترممة ، تكون أجساماً ثمرية كأسية الشكل ، فوق سطح الأرض أو على روث الحيوانات.

Pezizin بزيزين

صبغة بنية اللون ، تفرزها بعض أنواع من فطر البزيزا *Peziza*.

Phage typing
تحديد الأنماط بواسطة الفاج
من الطرق المستخدمة للتمييز بين سلالات النوع الواحد من البكتريا ، وذلك بتعريض سلالات البكتريا لفاجات متعددة ، وبمعرفة الفاج المحلل للسلالة ، يمكن تحديد النَمَط (الطَرْز) الحيوى للسلالة البكتيرية المختبرة.
أنظر نَمَط حيوي Biotype.
وأنظر نوع فاجى Phagovar.

Phage X 174 **فاج إكس ١٧٤**
أنظر فاى إكس ١٧٤ Phi X 174.

Phagineae ; Bacterial viruses
فيروسات البكتريا
نظام تقسيمى للفيروسات ، يشمل تحت رتبة الفيروسات التي تصيب البكتريا (البكتريوفاج).

Phago... **يأكل**
سابقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ؛ يلتقم.

Phagocytes ; Phagocytic cells
خلايا ملتقمة ؛ بَلْعَميات (المفرد بَلعمية)
خلايا خاصة من كرات الدم البيضاء ، قادرة على ابتلاع وهضم الميكروب أو الجسم الغريب ، من الوسط الموجود به.
من هذه الخلايا الملتقمة ، ما هو سابح بالدم والسائل الليمفى ، ومنها ما هو ثابت بالأنسجة.

Phagocytin **فاجوسايتين**
مادة مضادة للميكروبات السالبة لصبغة جرام ، تتحرر من الخلايا الملتقمة عند تحللها.

Phagocytosis **التقام ؛ بَلْعَمة**
ابتلاع وهضم الأجسام الدقيقة الغريبة ، بواسطة الخلايا الملتقمة.

Phagolysosome
جسم لايسوسومى لاقم ؛ لاقمة حَالّة
جسيم يتكون بداخل كرية الدم البيضاء ، نتيجة لاندماج حبيبات اللايسوسوم Lysosome ، مع الجسم اللاقم Phagosome.

الكلوروفيل ، على صبغات بنية اللون ، مثل صبغة الفيكوزانثين Fucoxanthin ، التي تميز تلك الطحالب.
ويحتوى جدار الطحالب البنية ، على حامض الجينيك Alginic وحامض فيوسينيك Fucinic ، وأطوارها المتحركة كمثرية الشكل ، ذات سوطين ، وتخزن موادها الغذائية في صورة كحول عديد الأيدروكسيل ، هو المانيتول Mannitol ، وبوليمر عديد التسكر هو اللامينارين Laminarin.
وتعيش الطحالب البنية بالبحار خاصة بالمياه الباردة ، ومنها ما يستعمل كغذاء ، ومنها ما يستخرج منه اليود.

Phaeophyll **صبغة الفيوفيل**
المادة الملونة الموجودة بالطحالب البنية ، وهى خليط من الفيكوزانثين Fucoxantin ، والزانثوفيل Xanthophyll ، والكلوروفيل ، والكاروتين.

Phag... ; Phago... **يأكل**
سابقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ؛ يلتقم ...

...phag ; ... phage ; ...phagy
يأكل ؛ يبتلع
لاحقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ، يلتقم ، بجزئ...

Phage ; Bacteriophage
فاج ؛ بكتريوفاج ؛ لاقم البكتريا
فيروسات خاصة بالبكتريا ، قادرة على إصابة البكتريا وتحليلها.

Phage M13 ; Phi M13 ; ϕ M13
فاج إم ١٣ ؛ فاى إم ١٣
لاقم للبكتريا ، حامضه النووى ssDNA دائرى مغلق ، ذو ٦,٥ كيلو قاعدة ، ويستعمل هذا الفاج كناقل للجينات.

Phage titre
تركيز الفاج ؛ عدد الفاجات
عدد حبيبات الفاج لكل خلية عائل.

Phaneroplasmodium
بلازموديوم ظاهر : بلازموديوم متميز
بلازموديوم يوجد في بعض الفطريات الهلامية (اللزجة) ، ويتميز هذا البلازموديوم بوجود بلازم خارجي وبلازم داخلي ، والبروتوبلازم به محبب خشن ، يسهل تمييزه حتى في المراحل المبكرة من نموه.

Phaoplankton **الهائمات المائية الضوئية**
هائمات سطحية تعيش بالمياه ، تتواجد حتى الأعماق التي ينفذ اليها الضوء.

Pharmacogenetics **علم الوراثيات الدوائية**
العلم المتعلق بدراسة العوامل الوراثية ، المتعلقة بتمثيل الأدوية بجسم الكائن ، واستجابات الجسم لها.

Pharmacology
علم الاقرباذين : علم العقاقير
العلم الذى يدرس العقاقير ، وخصائصها ، وتاثيرها علي الجسم.

Pharmacy

- **صيدلة**
  تركيب الادوية وتحضيرها.
- **صيدلية**
  مكان بيع وخزن الادوية.

Pharyngeal **بلعومى**
ما يتعلق بالبلعوم ، من أوردة وأغشية واعصاب ولوز الخ.

Pharyngitis
التهابات البلعوم : التهاب الزور
عدوى بالبكتريا السبحية تسبب التهاب الزور.

Pharynx **بلعوم**

- انبوبة غشائية عضلية ، تمتد من مستوى تحت سطح الجمجمة ، حتى مستوى الفقرة العنقية السادسة.
- مجرى الطعام في الحلق.

Phagosome
جسم لاقم : جسم ملتقم : جسم بَلْعمى
فجوة محاطة بغلاف ، تتكون بداخل كرات الدم البيضاء الملتقمة ، بعد ابتلاع الميكروب المهاجم ، وتحيط الفجوة بالميكروب.
ينشأ الجسم اللاقم من انغلاف الغشاء البلازمى لكرية الدم البيضاء ، ويحيط الجسم اللاقم بالميكروب الذى التقمته الكرية البيضاء ، وبداخل الجسم اللاقم يتحد الميكروب مع حبيبات اللايسوسوم التى تحمل الإنزيمات المحللة ، ويتم هضم الميكروب.

Phagovar **نوع فاجى**
السلالة البكتيرية ، التابعة لنوع بكتيرى معين species ، عند القيام بتقسيم افراد هذا النوع البكتيرى الي سلالات ، وذلك حسب درجة قابليه او مقاومة السلالة للفاجات البكتيرية المختلفة ، التى عوملت بها.
انظر تحديد الأنماط بواسطة الفاج Phage typing.

يأكل : يبتلع
لاحقة إغريقية بمعنى يأكل ، يبتلع ، يلتقم ، يجزئ

Phallotoxins **فالوتوكسينات**
مواد سامة للانسان ، تتركب من ببتيدات سباعية الحلقات ، يفرزها فطر عيش الغراب *Amanita phalloides*.

ظاهر
سابقة إغريقية بمعنى ظاهر ، واضح

Phanerochaeta **فانيروكيتا**
جنس لفطر بازيدى يوجد بالتربة ، وهو فطر سريع النمو ، متحمل للحرارة العالية ، ومنه انواع قادرة علي تحليل السليلوز واللجنين.

Phanerogams
نباتات ظاهرة الاعضاء الجنسية : نباتات زهرية
تقسيم قديم للملكة النباتية ، يضم مجموعة النباتات ظاهرة الأعضاء الجنسية ، أى النباتات الزهرية والبذرية.
قارن مع نباتات خفية الاعضاء الجنسية Cryptogams.